Tome quatorzième N° 2 15 Février 1923

BULLETIN

DE LA

Société d'Histoire Naturelle

de l'Afrique du Nord

SÉANCE DU 10 FÉVRIER 1923

au Laboratoire de Botanique de la Faculté des Sciences.

Présidence de M. le Dr SERGENT, Président

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

Distinction honorifique. — Le Président félicite, au nom de la Société, M. CHEVREUX, nommé membre honoraire de la Société Entomologique de France, et M. NICOLAS, nommé Chevalier du Mérite Agricole.

Admissions. — M. HILBERT, vétérinaire sanitaire, rue de l'Artillerie, Oran.

M. le Dr BRÉGEAT, Santé maritime, Oran.

M. SAUREL, avoué, rue Belleville, Oran.

M. J. DOBRENN, chirurgien-dentiste, 7, boulevard Seguin, Oran.

M. Pierre BERTHAULT, commissaire du Crédit Foncier de France, à Alger.

Mlle LAZARD, étudiante à la Faculté des Sciences, Alger.

Mlle DALLOZ, étudiante à la Faculté des Sciences, Alger.

Mlle FERRÈRE, préparatrice à la Faculté de Médecine, Alger.

M. MÉLIS, chargé de cours à la Faculté de Médecine, Alger.

M. Paul OLIVIER, propriétaire-viticulteur, Haouch-el-Bey, Rouïba.

M. Georges CHAMP, étudiant à la Faculté des Sciences, 23, rue Henri-Martin, Alger.

Changement d'adresse. — M. le Dr SICARD, à Saint-Vivien, par Vélines (Dordogne).

Correspondance. — M. le Dr Catanei remercie la Société de son admission.

Une assemblée générale de la *Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles* aura lieu le Vendredi 23 février 1923, à 17 heures, au siège de la Société d'Acclimatation (198, boulevard Saint-Germain). Lecture est faite par le Secrétaire Général de l'ordre du jour de cette réunion.

Echange du Bulletin. — L'échange de nos publications est décidé avec le *Royal Botanic Garden* de Kew (*Kew Bulletin of Miscellaneous Information*) et le *Field Museum of Natural History* de Chicago.

Don à la bibliothèque. — M. Gadeau de Kerville fait don à la Société des tomes II et III de son ouvrage « Voyage Zoologique d'Henri Gadeau de Kerville en Syrie. »

Les tomes II et III, de M. Louis Germain, ont trait aux Mollusques terrestres et fluviatiles. Le Président remercie, au nom de la Société, le généreux donateur.

Communications

M. le Dr Maire fait une communication sur l'emploi des vieilles pellicules photographiques comme support pour les dissections d'organes divers à conserver en herbier. Il présente ensuite de beaux spécimens d'*Auricularia mesenterica* récoltés sur des souches d'*Ulmus campestris* à Marengo, et donne à ce propos quelques indications sur la convergence des carpophores chez les Protobasidiomycètes et Autobasidiomycètes.

Il présente également une Crucifère marocaine très remarquable, le *Trachystoma Ballii* O. E. Schulz. Cette plante, dont le fruit, très variable, est tantôt complètement dépourvu d'article valvaire, tantôt pourvu d'un article valvaire rudimentaire, tantôt pourvu d'un article valvaire bien développé, disperme, doit à cette particularité d'avoir été décrite quatre fois sous des noms différents ; la première fois, d'une façon très inexacte, sous le nom de *Brassica nov. sp.* ? par Ball, la deuxième fois, d'une manière plus exacte, sur le même spécimen, par O. E. Schulz, la troisième fois, sur un autre spécimen à fruit différent, sous le nom de *Sinapis Weilleri* par Maire, la quatrième fois, sur de nombreux spécimens, sous le nom de *Pantorrhynchus maroccanus*, par Murbeck. La dénomination utilisée par O. E. Schulz, bien que malheureuse (il eût fallu dire *Trachyrrhynchus* et non *Trachystoma*) a la priorité et doit être conservée.

M. le Dr Maire parle aussi de la comestibilité de la Férule (*Ferula communis*). On sait que cette plante est souvent considérée comme toxique pour le bétail. Or elle n'a causé aucun trouble chez une génisse à

laquelle M. le Dr Edmond Sergent en a fait absorber régulièrement depuis plus d'un mois des quantités considérables. D'autre part M. le Dr Maire a vu vendre les jeunes inflorescences de cette plante sur le marché de Fès, pour l'alimentation humaine. Il a essayé de consommer une inflorescence simplement cuite dans l'eau ; cet aliment lui a paru de goût agréable et n'a produit aucun trouble. Ces jeunes inflorescences pourraient donc, accommodées à la façon des choux-fleurs, constituer un légume appréciable.

M. le Dr Ed. Sergent rapporte que de nombreux dégâts causés aux céréales et aux vignobles par les lapins lui sont signalés dans le département d'Oran. D'autre part, le département de Constantine verrait ses olivettes systématiquement ravagées par d'innombrables vols d'étourneaux. Un débat s'engage sur les moyens de destruction ou de préservation des cultures qu'il conviendrait d'employer contre ces animaux nuisibles.

M. le Dr Ed. Sergent expose, en un court aperçu, l'état de nos connaissances sur la répartition géographique de la maladie dite du *bouton d'Orient*. Aux deux centres endémiques connus jusqu'à ce jour, ceux de Gafsa et de Biskra, les collaborateurs de l'Institut Pasteur d'Algérie viennent d'ajouter celui de Bou Anane (Sud marocain), et celui d'El Oued (Sud Constantinois). Cette dernière localité se trouve en un pays de dunes complètement dépourvu d'eaux superficielles ; il serait intéressant de rechercher comment s'y développent les Phlébotomes transmetteurs de cette maladie.

Jules Aimé BATTANDIER (1848-1922)

Notice biographique

par le Dr Maire et le Dr Trabut

Le 18 septembre 1922 est mort à Alger un botaniste qui, pendant près d'un demi-siècle, a travaillé d'une façon continue à l'étude de la flore nord-africaine, amassant des collections considérables et publiant des ouvrages fondamentaux. Cette mort est une grande perte pour tous les botanistes, auxquels il communiquait avec une obligeance inlassable les résultats de ses observations aussi bien que ses matériaux d'étude, mettant sa longue expérience au service de tous, des débutants aussi bien que des savants renommés.

Jules Aimé Battandier est né à Annonay (Ardèche) le 8 janvier 1848.

Il passa la plus grande partie de son enfance à la campagne aux environs d'Annonay, à Preaux, où ses parents étaient petits propriétaires. Il y fut instruit par son père jusqu'à l'âge de 15 ans, et y prit le goût des sciences de la nature, qui devait déterminer l'orientation de sa vie entière.

A l'âge de 15 ans BATTANDIER perdit ses parents, qui ne lui laissèrent qu'un très modique avoir. Placé au lycée de Tournon comme interne par son tuteur, il y débuta en troisième et fut jusqu'à son baccalauréat un excellent élève. Reçu à cet examen avec les félicitations du jury, il songea d'abord à entrer dans l'enseignement. N'ayant que de très faibles ressources pécuniaires, il demanda une place de répétiteur. Nommé au Lycée de Saint-Etienne, il y remplit pendant trois mois cette fonction, que son caractère réservé et un peu timide lui rendait particulièrement pénible. Ne pouvant s'habituer au dur métier de « pion », il donna sa démission, et résolut de faire ses études pharmaceutiques. Il fut admis comme stagiaire dans une des plus importantes pharmacies de Lyon, la pharmacie Guilliermond, où il travailla pendant les trois années réglementaires.

En 1870 il fut mobilisé dans les Mobiles du Rhône et contracta une variole très grave en décembre.

En 1872 il se rendit à Paris pour terminer ses études pharmaceutiques ; dès sa deuxième année d'Ecole il concourut pour l'Internat des Hôpitaux de Paris et fut admis.

Son goût pour les sciences naturelles fut encore développé par l'enseignement qu'il reçut de ses maîtres ; il suivit régulièrement les herborisations dirigées par CHATIN, et se fit inscrire au laboratoire de botanique de l'Ecole des Hautes Etudes, où il profita des leçons de DUCHARTRE.

En troisième année il reçut la médaille d'or et passa avec succès ses examens définitifs.

Pourvu de son diplôme en 1874, il accepta une gérance de pharmacie à Douai. Ses obligations professionnelles lui interdisant les herborisations, il employa ses heures de loisir à traduire le livre de LUBBOCK sur les mœurs des fourmis, et publia cette traduction.

Nommé pharmacien en chef de l'Hôpital civil de Mustapha en 1875, il s'embarqua pour l'Algérie, où devait se dérouler sa carrière. Il y rencontra l'un des signataires de cette notice (1), qui, installé à Alger depuis plusieurs années, s'y livrait avec ardeur à l'étude de la flore algérienne; il y rencontra également POMEL, qui publiait à ce moment-là ses Nouveaux Matériaux pour la Flore Atlantique. Encouragé par ces deux

---

(1) Dr Trabut.

botanistes, BATTANDIER ne tarda pas à se passionner pour la flore africaine.

Bientôt nommé Professeur de Pharmacie à l'Ecole de Médecine et de Pharmacie d'Alger, il cumula son enseignement avec les fonctions de Pharmacien de l'Hôpital pendant plusieurs années, puis il résigna celles-ci pour se consacrer exclusivement à sa chaire et à ses études botaniques (en 1882).

De 1876 à 1887, BATTANDIER a fait de nombreuses explorations botaniques dans tout le Tell algérois, en particulier dans l'Atlas de Blida, le Djurjura, le Zaccar, les Monts de Médéa; une énumération assez complète de ces explorations a été donnée par COSSON, Compend. Flor. Atlant. vol. 2, p. XXXVII ; nous y renvoyons le lecteur.

Depuis cette époque, BATTANDIER et son ami TRABUT n'ont pas cessé d'explorer les différentes régions de l'Algérie et de la Tunisie. En 1889 le Ministre de l'Instruction Publique leur donnait une mission pour l'étude de la Flore du Sud-Oranais sur la frontière marocaine ; l'exploration de ces régions à peine visitées enrichit la Flore Nord-Africaines d'un assez grand nombre d'espèces.

En 1890, de mai à juillet, ils explorèrent le littoral constantinois de Bougie à la Calle, en s'appliquant surtout à l'étude des montagnes.

En 1892 les botanistes algériens organisèrent une session extraordinaire de la Société Botanique de France à Biskra. BATTANDIER eut la joie d'y retrouver son maître CHATIN, qui, malgré son âge avancé, supportait allègrement les courses dans le désert et les ascensions dans les montagnes de l'Aurès.

En 1906, BATTANDIER prit une part active à la Session extraordinaire de la Société Botanique de France en Oranie et fit de nouvelles découvertes dans le Sud-Oranais qu'il explorait pour le seconde fois, en compagnie de nombreux botanistes.

En 1911 l'un des signataires de cette notice (1) arrivait à Alger comme professeur de Botanique à la Faculté des Sciences ; il trouvait aussitôt chez BATTANDIER un accueil chaleureux et une bienveillance qui ne devait jamais se démentir, et qui devait aboutir à une étroite collaboration.

De 1906 à 1922, BATTANDIER n'a plus guère fait de grands voyages d'exploration botanique ; son âge ne lui permettait plus les courses trop fatigantes. Il faisait cependant encore de petites excursions, et profitait de ses tournées d'inspecteur des pharmacies pour étudier la flore de régions éloignées d'Alger, telles que Arzew, Mostaganem, Tiaret, en Oranie, Khenchela, La Calle, Jemmapes, etc., dans le département de

---

(1) D[r] MAIRE.

Constantine. Il prit une part active, en 1914, aux excursions de la Société botanique de France aux environs d'Alger et en Kabylie.

En même temps, il ne cessait de travailler dans son herbier et d'herboriser par procuration, s'il est permis d'employer cette expression, c'est-à-dire d'étudier les récoltes faites en diverses régions par de nombreux correspondants, parmi lesquels nous citerons MM. FAURE, D'ALLEIZETTE, pour la région d'Oran; PITARD, DUCELLIER, JAHANDIEZ, GATTEFOSSÉ, MALET, le Dr NAIN, pour le Maroc; M. CLAVÉ, pour la région de La Calle ; MM. NICLOUX, PELTIER, SURCOUF, NIVELLE, JOLY, CHUDEAU, LAPERRINE, pour le Sahara.

En 1919, il résumait dans un important travail intitulé « Contribution à la Flore Atlantique », qui constitue en réalité un deuxième supplément aux Phanérogames de la Flore de l'Algérie, ses découvertes et les publications récentes (parues depuis le « Supplément aux Phanérogames » publié en 1910).

En 1920, âgé de 72 ans, il demanda et obtint sa mise à la retraite. Il profita de sa liberté pour intensifier ses études, et malgré la baisse de son acuité visuelle, due à un début de cataracte, il travailla jusqu'au dernier jour, publiant de nombreuses notes dans le Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord et dans celui de la Société Botanique de France.

La veille de sa mort, il travaillait encore à un manuscrit sur les plantes rares de la flore algérienne, dont la publication a été faite dans ce Bulletin. Il n'avait aucune infirmité et rien ne faisait prévoir sa disparition prochaine, lorsqu'un accident banal est venu mettre brutalement un terme à sa vie si bien remplie et interrompre son labeur fécond.

L'œuvre de BATTANDIER lui a valu l'estime et l'amitié de tous les botanistes français et étrangers ; il avait été élu en 1919 membre correspondant de l'Académie des Sciences, et en 1922, membre honoraire de la Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord.

Cette œuvre est considérable et variée, comme on peut en juger d'après la liste de ses publications. Les études floristiques de BATTANDIER ont été condensées pour la plupart dans ses livres : Flore d'Alger, Flore d'Algérie, et leurs suppléments, dont le dernier a paru en 1919 sous le titre de Contributions à la Flore Atlantique. Ces titres montrent l'élargissement progressif du territoire étudié par l'auteur ; au début, manquant de matériaux d'étude et de livres, il se bornait à l'étude de la Flore des environs d'Alger, puis, encouragé par POMEL et le Dr TRABUT, qui mettaient à sa disposition de riches matériaux, il étendait ses études à toute l'Algérie, puis à la Tunisie ; il étudiait ensuite la flore du Sahara central d'après les récoltes de CHUDEAU, de LAPERRINE et de

nombreux officiers des troupes sahariennes, puis enfin le Maroc et même la Libye.

La Flore d'Algérie, publiée en 1888 (Dicotylédones, presque entièrement rédigés par BATTANDIER) et en 1895 (Monocotylédones) était le premier ouvrage permettant de déterminer les plantes d'Algérie. Elle représente un travail énorme. Il fallait en effet réunir des documents épars, décrire des espèces nommées mais non décrites par COSSON, étudier et subordonner à des types spécifiques les nombreux micromorphes décrits par POMEL sans indications d'affinités.

Ce travail a été fait loin des grands herbiers et des bibliothèques avec des ressources extrêmement restreintes, avec des vues si judicieuses que l'ensemble reste encore intact aujourd'hui, les travaux modernes confirmant le plus souvent le jugement de l'auteur.

BATTANDIER ne se contentait pas d'herboriser et de travailler dans son herbier ; il cultivait de nombreuses plantes, étudiait leur biologie, leur chimisme ; aussi a-t-il publié divers travaux importants au point de vue biologique.

De caractère extrêmement bienveillant, BATTANDIER était extrêmement sympathique à tous ceux qui étaient en rapports avec lui. D'une obligeance inépuisable, il mettait libéralement sa science et ses matériaux d'études à la disposition de ceux qui s'adressaient à lui. Il dissimulait beaucoup de finesse sous une modestie parfois presque exagérée ; et il faisait passer avant tout le culte de la vérité, n'hésitant pas à reconnaître et à rectifier ses erreurs, comme le montre bien une de ses dernières publications, intitulée « Quelques rectifications ».

L'Herbier considérable qu'avait formé BATTANDIER a été acquis par l'Université d'Alger. Il est installé actuellement au Laboratoire de Botanique de la Faculté des Sciences, et son incorporation à l'Herbier de l'Afrique du Nord de l'Université d'Alger est commencée.

Il rejoindra dans cette collection les Herbiers POMEL, ROUX, TRABUT, MAIRE, JOLY, L. GENTIL, pour constituer un instrument d'études de la Flore Nord-Africaine, qui n'est guère égalé que par l'Herbier COSSON au Muséum de Paris.

⁂

Liste des publications de J.-A. Battandier (1)

BOTANIQUE. — Contributions à la florule des environs d'Alger, Alger, 1878.

(1) Principales abréviations : B. S. B. Bulletin de la Société Botanique de France ; A. F. A. S. Association française pour l'Avancement des Sciences ; J. P. C. Journal de Pharmacie et de Chimie ; C. R. Comptes-Rendus de l'Académie des Sciences.

Note sur *l'Allium multiflorum* B. S. B., 26, 225, 1879.

Notes sur quelques herborisations de fin de saison autour d'Alger (avec Trabut), B. S. B., 26, 54, 1879.

Sur quelques plantes nouvelles pour la flore d'Alger, B. S. B„ 27, 162, 1880.

Considérations sur les plantes herbacées de la flore estivale d'Alger. *Bull. S. Sc. Alg.*, 1880.

Du rôle du boisement dans l'avenir de l'Algérie. *Bull. S. Sc. Alg.*, 1880.

Note sur deux cas d'adaptation observés chez les espèces algériennes A. F. A. S. *Congrès d'Alger.* 630, 1881.

Etude sur le *Capnophyllum peregrinum* (avec Trabut) A. F. A. S. ; *Congrès d'Alger*, 627, 1881.

Contribution à la flore des environs d'Alger. B. S. B., 28, 226, 1881.

Sur un *Allium* d'Algérie. B. S. B., 28, 295, 1891.

Note sur un *Biarum* d'Algérie, précédée de quelques mots sur l'espèce, B. S. B., 28, 264, 1881.

Le droguier d'un mozabite à Alger, U. P. 23, 206, 249, 1882.

Contribution à la flore des environs d'Alger, B. S. B., 29, 288, 1882.

Sur quelques cas d'hétéromorphisme. Mémoire avec planche, B. S. B., 30, 238, 1883.

Sur quelques plantes d'Algérie, rares, nouvelles ou peu connues, B. S. B., 30, 262, 1883.

Sur quelques plantes d'Algérie, rares, nouvelles ou peu connues, B. S. B., 31, 360, 1884.

Sur quelques plantes d'Algérie, à propos du livre de M. A. de Candolle sur l'origine des plantes cultivées, B. S. B., 31, 378, 1884.

Sur deux Amaryllidées nouvelles pour la flore d'Algérie, B. S. B., 32, 143, 1885.

Note sur quelques plantes d'Algérie, rares, nouvelles ou peu connues, B. S. B., 32, 336, 1885.

Sur quelques orchidées d'Algérie, B. S. B., 33, 297, 1886.

Sur quelques plantes d'Algérie, rares, nouvelles ou peu connues, B. S. B., 33, 350, 1886.

Trois plantes nouvelles pour la flore atlantique, B. S. B., 33, 476, 1886.

Sur les causes de la localisation des espèces d'une région, B. S. B., 34, 189, 1887.

Sur quelques plantes d'Algérie, rares, nouvelles ou peu connues, B. S. B., 34, 385, 1887.

Sur quelques espèces méditerranéennes avec planches A. F. A. S. *Congrès de Toulouse*, 567, 1887.

Sur quelques plantes rares ou critiques A. F. A. S. *Congrès d'Oran*, 186, 1888.

Sur la découverte du *Lotus drepanocarpos* près d'Hyères, B. S. B., 35, 61, 1888.

Excursion botanique dans le Sud de la province d'Oran (avec Trabut), B. S. B., 35, 338, 1888.

Sur quelques plantes d'Algérie, rares ou nouvelles (11 espèces nouvelles sont décrites dans ce mémoire), B. S. B., 35, 385, 1888.

Sur quelques genres de la famille des Synanthérées A. F. A. S. *Congrès de Paris*, 298, 1889.

Expériences sur la valeur du sens de l'enroulement comme caractère spécifique dans les *Medicago*, A. F. A. S. *Congrès de Paris*, 302, 1889.

Sur un nouveau *Lactuca* d'Algérie, B. S. B., 36, 402, 1889.

Sur quelques plantes d'Algérie, rares, nouvelles ou peu connues, B. S. B., 36, 218, 1889.

Notice sur M. Aristide LETOURNEUX, B. S. B., 37, 116, 1890.

Sur les effets d'un abaissement considérable de la température en Algérie, B. S. B., 38, 93, 1891.

Sur quelques Silènes d'Algérie. B. S. B., 83, 217, 1891.

Rapports sur quelques voyages botaniques en Algérie, entrepris sous les auspices du Ministre de l'Instruction Publique (avec Trabut), B. S. B., 38, 295, 1891.

Sur quelques plantes d'Algérie, distribuées autrefois par BOURGEAU, KRALIK et COSSON. B. S. B., 39, 47, 1892.

Sur quelques plantes récoltées pendant la session extraordinaire de la Société botanique à Biskra, B. S. B., 39, 336, 1892.

Sur quelques espèces critiques d'Algérie, B. S. B., 39, 166, 1892.

Diagnoses d'espèces nouvelles et énumération d'espèces nouvelles pour l'Algérie, avec trois planches (avec Trabut), B. S. B., 39, 70, 1892.

Sur un *Podanthum* nouveau, avec planche (avec Trabut) B. S. B. 39, 60, 1892.

Notice sur les anciens botanistes Algériens, B. S. B., 39, 11, 1892.

Observations sur les terrains salants, B. S. B., 39, 35, 1892.

Sur une nouvelle espèce de *Zollikoferia*, B. S. B., 40, 190, 1893.

Sur un *Doronicum* de l'Atlas, B. S. B., 40, 62, 1893.

Excursion botanique dans la région de l'Ouarsenis, avec planche, B. S. B., 40, 259, 1893.

Sur une nouvelle espèce du genre *Urginea* (avec Trabut), A. F. A. S., *Congrès de Besançon*, 505, 1893.

Description du *Pancratium saharae*, avec planche (avec Trabut), *Rev. Gén. Bot.*, 2, 5, 1889, 1890.

Description du *Saxifraga baborensis*, espèce nouvelle, avec planche, *Bull. de l'Herb. Boissier*, 1, 550, 1893.

Sur la mort du Dr Clary, B. S. B., 40, 256, 1893.

Notes d'herborisation, B. S. B., 41, 512, 1894.

Considération sur les plantes réfugiées, rares ou en voie d'extinction, A. F. A. S.; *Congrès de Caen,* 552, 1894.

Sur quelques plantes récoltées en Algérie et probablement adventices, B. S. B., 42, 289, 1895.

Crucifère nouvelle pour l'Algérie et remarques sur la classification des Crucifères siliculeuses, B. S. B., 43, 256, 1896.

Notes sur quelques plantes d'Algérie, B. S. B., 43, 477, 1896.

Contribution à la flore atlantique, B. S. B., 43, 321, 1897.

Note sur quelques plantes d'Algérie, B. S. B., 45, 235, 1898.

Revision des Paronyques algériennes à grandes bractées, B. S. B., 46, 265, 1899.

Plantes récoltées par la Mission Flamand, B. S. B., 47, 1900.

Production abondante de manne par des oliviers, J. P. C. (5), 14, 177, 1901 et (6), 13, 105, 1916.

Notes sur quelques plantes de la flore atlantique, B. S. B., 49, 289, 1902.

Sur quelques plantes rapportées du Touat, par le Dr PERRIN. — *Nucularia* nouveau genre, B. S. B., 50, 468, 1903.

Plantes intermittentes, B. S. B., 51, 345, 348, 1904.

Description complétée du genre *Nucularia,* B. S. B., 51, 433, 1904.

Description d'un nouveau genre de Salsolacées. *Congrès Soc. Sav. Alger,* 15, 102, 1905.

Note sur quelques plantes de la flore atlantique (avec Trabut), B. S. B., 52, 177, 1905.

Plantes du Hoggar (Mission CHUDEAU) (avec Trabut), B. S. B., 53, 12, 1906.

Sur quelques plantes récoltées pendant la session extraordinaire en Oranie, B. S. B., 53, 78, 1906.

Camphre et camphriers en Algérie, J. P. C. (6), 25, 182, 1907.

Revision des Tamarix Algériens, B. S. B., 54, 252, 1907.

Note sur quelques plantes du Nord de l'Afrique, B. S. B., 54, 545, 1907.

Les plantes sahariennes souffrent-elles plus que d'autres de la sécheresse ? B. S. B., 56, 526, 1909.

Observations de biologie végétale, session extraordinaire en Tunisie, B. S. B., 56, 35, 1909.

Contribution à la flore atlantique, B. S. B., 56, 45, 1909.

Note sur quelques plantes récoltées pendant la session, B. S. B., 56, 57, 1909.

Sur quelques Salsolacées du Sahara algérien, B. S. B., 57, 165, 1910.

Note sur quelques plantes du Nord de l'Afrique, B. S. B., 59, 419, 1912.

Plantes du Tassili des Azdjer (avec Trabut), B. S. B., 60, 244, 1913.

Contribution à la flore du pays des Touareg (avec Trabut), B. S. B., 58, 263, 1911.

Expérience sur la germination du *Domasonium Bourgaei*, C. R. 152, 1495, 1911.

Sur quelques plantes du Sud-Oranais, B. S. B., 58, 436, 1911.

Maturation et germination chez les plantes sauvages et cultivées, *S. Hist. Nat. Afr. Nord,* 1909.

Sur l'alimentation en eau des plantes désertiques, *S. Hist. Nat. Afr. Nord,* 99, 1911.

Sur quelques plantes du Nord de l'Afrique, B. S. B., 59, 419, 1912.

Etude des *Euanagallis* annuels de la flore méditerranéenne, *S. Hist. Nat. Afr. Nord,* 23, 1912.

Un nouveau sous-genre de Synanthérées, *S. Hist. Nat. Afr. Nord,* 212, 1912.

Sur quelques plantes d'Algérie, rares, nouvelles ou critiques, B. S. B., 61, 51, 1914.

Le milieu agent modificateur des espèces, *S. Hist. Nat, Afr. Nord,* 32, 1914.

Sur quelques plantes récoltées pendant la session de Kabylie et sur un nouveau genre de Composées de l'Afrique occidentale, B. S. B., 61, 356, 1914.

Notes sur quelques anomalies florales, *S. Hist. Nat. Afr Nord,* 31, 1915.

Promenades botaniques dans la province de Constantine, *S. His. Nat. Afr. Nord,* mars 1916.

Observations sur quelques plantes de la flore atlantique, *S. Hist. Nat, Afr. Nord,* 324, 1916.

Note sur un nouveau *Teucrium* de la flore marocaine. *S. Hist. Nat. Afr. Nord,* 71, 1917.

Sur un *Tetragonia* nouveau découvert au Maroc par M. Ducellier (avec Trabut), *S. Hist. Nat. Afr. Nord,* 226, 1917.

Notes sur quelques plantes de la flore atlantique, *S. Hist. Nat. Afr. Nord,* 324, 1916.

Deux arbustes nouveaux pour l'Algérie avec planche, *Bull. de la Station de recherches forestières de l'Afrique du Nord,* 137, 1917.

Description d'une nouvelle espèce d'*Anthemis, S. Hist. Nat. Afr. Nord,* 101, 1917.

Fin accidentelle d'une expérience, *S. Hist. Nat. Afr. Nord,* 101, 1917.

Choix de plantes nouvelles pour le Maroc ou pour la science dans les récoltes de M. Ducellier (avec Trabut), *ibidem,* 14, 1918.

Note sur quelques Hélianthèmes de la Section *Euhelianthemum* D. C. *S. Hist. Nat. Afr. Nord,* 82, 1918.

Plantes nouvelles pour la Flore atlantique, *S. Hist. Nat. Afr. Nord,* 119, 1918.

Le genre *Astydamia* D. C. est-il suffisamment distinct du genre *Levisticum* L., *ibidem,* 74, 1919.

Quelques mots à propos de la dernière communication de M. Nicolas sur la Mercuriale, *ibidem,* 76, 1919.

Aperçu sur la Géographie botanique du Maroc, *Bull. Soc. Bot. France,* 277, 1919 ; et avec plus de détails, in *Bull Inst. Hautes Etudes Marocaines,* 53, 1920.

Non persistance du pivot chez les Dicotylédones monocotylées, *Soc. Hist. Nat. Afr. Nord,* 10, 1920.

Exploration botanique dans la Haute Moulouya, *S. Hist. Nat. Afr. Nord,* 6, 1921.

Contributions à la Flore atlantique. *S. Bot. France,* 188, 1916 (paru en 1921).

Description d'une nouvelle espèce de *Linaria, S. Hist. Nat. Afr. Nord,* 155, 1921.

Plantes recueillies au Maroc (avec Jahandiez), *S. Hist. Nat. Afr Nord,* 24, 1921.

Labiée ligneuse du Maroc constituant un nouveau type générique, *Bull. Stat. Recherches Forestières Nord Afrique,* 200, 1921.

Sur un nouvel *Urginea* de la flore marocaine, *S. Bot. France,* 437, 1921 (avec Trabut).

De l'espèce dans le genre *Calendula, S. Bot. France,* 527,, 1921.

Chrysanthemum gaetulum sp. nova, *Soc. Bot. France,* 214, 1922.

Récoltes botaniques au Maroc de M. le D^r^ Nain, *S. Hist. Nat. Afr. Nord,* 187, 1921.

Rapport sur les Herborisations faites par la Société pendant la session d'Alger (avec Maire et Trabut), *Soc. Bot. France,* XXXVII-CVI, 1914 (paru en 1921).

Quelques rectifications, *S. Hist. Nat. Afr. Nord,* 33, 1922.

Micromeria Brivesii, nouvelle espèce du Maroc, *ibidem,* 69, 1922.

Un groupe de plantes difficiles à classer : les *Rupicapnos* Pomel, *ibidem,* 240, 1922 (Note posthume).

Essai sur les raretés de la Flore Algérienne, *S. Hist. Nat. Afr. Nord,* 280, 1922 (Note posthume).

Exsiccata. — *Plantes d'Algérie* (avec Trabut), 3 centuries.

Chimie végétale. — Présence d'un alcaloïde dans l'*Heliotropium europaeum.* R. P. (2), 4, 648, 673, 739, 1876.

Note sur l'alcaloïde de l'*Heliotropium europaeum. Congrès d'Alger,* 391, 1881.

Absence de la santonine dans les capitules de l'*Artemisia herba-alba*. J. P. C. (5), 23, 380, 1891.

Note sur la glaucine, J. P. C. (5), 25, 350, 1892.

Présence de la fumarine dans une Papavéracée, C. R. 114, 1122, 1892.

Réactions de la chélidonine avec les phénols en solution sulfurique, C. R., 120, 270, 1895.

Sur les alcaloïdes des Fumariacées et Papavéracées, C. R., 120, 1276, 1895.

Caractères taxonomiques tirés de la chimie végétale, A. F. A. S., *Congrès de Tunis*, 440, 1896.

Sur un nouvel alcaloïde, la rétamine (avec Malosse), C. R. 124, 450, 1897.

PHARMACOLOGIE. — Nouvelle source de Thymol, J. P. C. (6), 16, 536, 1902.

Décomposition d'une solution d'iodure de potassium par la lumière et l'acide carbonique de l'air, J. P. C. (4), 24, 214, 1876.

Sur le degré des glycérines, J. P. C. (4), 25, 534, 1877.

Nouvelles expériences sur la décomposition de l'iodure de potassium, J. P. C. (4), 26, 341, 1877.

Falsification des eaux de Pullna, J. P. C. (4), 29, 454, 1879.

Dangers de l'emploi du coton de verre en analyse, J. P. C. (4), 30, 55, 1879.

Nouvelle méthode de dosage du glucose, J. P. C. (5), 1, 221, 1880.

Danger des capsules plombifères, J. P. C (5), 2, 246, 1880.

Les antidotes de l'arsenic en Algérie, *Bull. S. Sc. Alg.* 1880.

Sur le plâtrage des vins, *Bull. S. Sc. Alg.*, 1883.

Dosage du mercure dans la pommade mercurielle, U. P, 32, 88, 370, 1891.

Mouvement giratoire de certains corps à la surface de l'eau. Ses causes, B. S. P., 11, 17, 1905.

LIVRES. — Flore d'Alger (Monocotylédonse), 1 vol. (avec Trabut).

Flore de l'Algérie (Dicotylédones), 1 vol.

Flore de l'Algérie (Monocotylédones), 1 vol. (avec Trabut).

Atlas de la flore de l'Algérie (avec Trabut). Iconographie d'espèces nouvelles (fasc. 1-4). Fasc. 5 (avec Maire et Trabut).

Plantes médicinales d'Algérie. Essences et parfums. Brochure pour les notices de l'Exposition de 1889 (avec Trabut).

Fourmis, abeilles et guêpes. Traduction de l'anglais de sir John LUBBOCK, 1 brochure.

Fourmis, abeilles et guêpes. Traduit du même auteur, 2 volumes.

L'Algérie, le sol, les habitants (avec Trabut), 1 vol. Paris 1898.

Plantes médicinales d'Algérie (notice de l'Exposition universelle de 1909).

Flore analytique de l'Algérie et de la Tunisie (avec Trabut), 1902.

Supplément aux phanérogames de la flore de l'Algérie, Alger 1910.

Contributions à la Flore atlantique, Alger et Paris, 1919 (Constitue un 2e supplément aux Phanérogames de la Flore de l'Algérie).

Notes sur mes Herborisations Algériennes

(Deuxième Série)

par Ch. d'Alleizette

(*Suite*) (1)

Argyrolobium Uniflorum Jaub. et Spach. — Répandu; Figuig, Beni-Ounif, Aïn-Sefra, Tyout.

Lotus Halophilus B. et Spr. — Grande Dune, Aïn-Sefra.

Astragalus Tenuifolius Desf. — Aïn-Sefra.

Coronilla Pomeli Batt. — Touffes d'alfa. Beni-Ounif.

Hippocrepis Bicontorta Lois. α Typica. — Terrains sablonneux. Aïn-Sefra.

Neurada Procumbens L. — Dunes. Tyout.

Deverra (Pituranthos) Battandieri Maire. }
» » *Chlorantha* C. DR. } Beni-Ounif.
» » *Scoparia* C. DR. }

Ferula Longipes Cosson. — Aïn-Sefra.

Francœuria Crispa Coss. — Beni-Ounif.

Rhanterium Adpressum Coss. DR. — Dans l'alfa. Aïn-Sefra; Tyout.

Anvillea Radiata Coss DR. — Aïn-Sefra; Tyout.

Astericus Graveolens Forsk. — Figuig.

Pallenis Spinosa Coss β *Cuspidata* Pomel. — Rochers, entre Aïn-Sefra et Tyout.

Leyssera Capillifolia DC. — Entre Aïn-Sefra et Tyout, talus de la voie ferrée.

Ifloga Spicata Cass. — Sables. Figuig.

Phagnalon Saxatile D. C. γ *purpurascens* Sch-Bip. — Figuig.
Fradinia Halimifolia Pomel. — Aïn-Sefra; la Pépinière.
Anacyclus Dissimilis Pomel. — Aïn-Sefra. Sables.
Anthemis Tuberculata Boiss. — Aïn-Sefra. Sables.
Chlamydophora Pubescens Coss. DR. — Beni-Ounif.
Senecio Flavus Sch. bip. — Rochers. Figuig; Beni-Ounif.

Atractylis Echinata Pomel. — Figuig.
» *Serratuloides* Sieb. — Figuig; Beni-Ounif.
» *Flava* L. (α Citrina Coss). — Beni-Ounif.
» *Delicatula* Batt. — Epines rougeâtres au sommet. Figuig. Rochers.
» *Serrata* Pomel. — Beni-Ounif.
» *Cespitosa* Desf. — Aïn-Sefra.

Centaurea Maroccana Ball. — Figuig; Beni-Ounif.
» *Pungens* Pomel. — Beni-Ounif; Aïn-Sefra.
» *Dimorpha* Viv. — Sables. Aïn-Sefra.
» » var. *Kralikii* Batt. — Tyout.

Amberboa Omphalodes Batt. — Beni-Ounif.
» *Crupinoides* DC. — Rochers. Figuig; Col de Zenaga.

Carduncellus Duvauxii Batt. — Beni-Ounif.
Onopordon Arenarium Pomel. — Aïn-Sefra.

Catananche Arenaria C. DR. — Sables. Figuig; Beni-Ounif.
» *Propinqua* Pomel. — Rochers. Beni-Ounif.

Spitzelia Aviorum Pomel. — Figuig; Beni-Ounif.
Tourneuxia Variifolia Coss. — Sables. Figuig.
Zollikoferia Glomerata Boiss. — Beni-Ounif.
» *Nudicaulis* Boiss. v. *divaricata* Pomel. — Beni-Ounif.

Warionia Saharae Cosson. — Rochers. Figuig; col de Zenaga entre Oglats et Moghrar; Tyout.
Convolvulus Supinus Coss. — Beni-Ounif.
Nonnea Violacea Desf. — Dunes. Aïn-Sefra; Tyout.

Lithospernum Tenuiflorum L. F. — Beni-Ounif. Très petite plante, disparaît vite.

Arnebia Decumbens Coss. Kral. — Tyout.
» » var. *Macrocalyx.* Coss-Kral. — Oglats.
Echium Horridum Batt. — Beni-Ounif.
Echiochilon Fruticosum Desf. — Figuig; Aïn-Sefra, dans l'alfa.

Anarrhinum Fruticosum Desf. — Rochers. Figuig. Rare. Forme très grêle.
Antirrhimum Ramosissimum C. DR. — Beni-Ounif.

Linaria Fruticosa Desf. — Beni-Ounif.
» *Sagittata* Steud. — Rochers. Figuig ; Beni-Ounif.
» *Warionis* Pomel. — Beni-Ounif. Rare.

Phelipæa Ægyptiaca Desf. — Tyout.
» *Violacea* Desf. — Beni-Ounif.
Micromeria Hochreutineri Briq. — Rochers. Beni-Ounif.
Saccocalyx Satureioides C. DR. — Grande Dune; Aïn-Sefra.
Salva Ægyptiaca L. — Figuig ; Beni-Ounif.
Marrubium Deserti de Noe. — Sables. Beni-Ounif.
Teucrium Polium L. Var. *Cylindraceum* Maire. — Figuig. Rochers.
Statice Pruinosa, L. — Oued Zousfana ; Beni-Ounif.

Plantago Ciliata Desf. — Beni-Ounif.
« *Ounifensis* Batt. — Beni-Ounif. Rare.
« *Psyllium* L. v. *Parviflora* Desf. — Sables. Aïn-Sefra.

Atriplex Dimorphostegius. Kar et Kir. — Oued Zousfana; Beni-Ounif.
Echinopsilon Muricatus Moq. — Beni-Ounif; Aïn-Sefra.
Suaeda Vermiculata Forsk.
Traganum Nudatum Del. } Lit de l'oued Zousfana à Beni-Ounif.
Halogeton Sativus Moq.
Suæda vermiculata Forsk.
Traganum nudatum Del. } Lit de l'Oued Zousfana à Beni-Ounif.
Halogeton Sativus Moq.
Haloxylon scoparium Pomel. — Tyout.

« *Schmidtianum* Pomel. — Tyout. Rare.
Calligonum comosum L.
Rumex vesicarius L. } Tyout, environs de la gare, près du pont.
« *tingitanus* L. β *lacerus* Boiss. — Aïn-Sefra, dunes.
Euphorbia Guyoniana Boiss. R. — Sables. Figuig; Beni-Ounif; Aïn-Sefra
« *Flamandi* Batt. — Beni-Ounif. Rare.
« *calyptrata* Coss. D. R. — Dans l'Alfa. Figuig; Aïn-Sefra.
« *cornuta* Pers. — Beni-Ounif.
Andrachne telephioides L. — Beni-Ounif. Sables, lieux frais.
Forskohlea tenacissima L. v. *Cossoniana* Webb. — Rochers. Figuig ; Beni-Ounif.

Asphodelus pendulinus Coss. DR. — Sables. Figuig; Aïn-Sefra.
« *viscidulus* Boiss. — Beni-Ounif.

Allium tauricum Kth. — Dans l'alfa. Aïn-Sefra.

Erythrostictus punctatus Schlch. — Beni-Ounif. Fructif; doit fleurir en Février-Mars.

Andropogon annulatus Forsk. — Beni-Ounif.
« *laniger* Desf. — Beni-Ounif; Tyout; Aïn-Sefra.

Pennisetum ciliare L. — Tyout.
« *dichotomum* Forsk. — Figuig.
« *Parisii* Trab. — Beni-Ounif

Aristida caerulescens Desf. Beni-Ounif.
« *pumila* Dec. — Beni-Ounif.
« *ciliata* Desf. — Tyout.
« *plumosa* L. — Beni-Ounif.
« *floccosa* Coss. — Beni-Ounif.
« *lanuginosa* Trab. — Aïn-Sefra.
« *obtusa* Del. — Beni-Ounif.
« *brachyathera* Coss. et Balansa. — Beni-Ounif ; Tyout.

Stipa Lagascae R. S. — Beni-Ounif.
Danthonia Forskahlii Vahl. — Beni-Ounif.
Tetrapogon villosus Desf. — Figuig.
Pappophorum scabrum Kth. — Figuig.
Ammochloa subacaulis Balansa. — Aïn-Sefra.
Atropis permixta Guss. — Marais, Aïn-Sefra.
Festuca Fenas Lag. — Beni-Ounif.
Cutandia memphitica Spr. — Sables, Aïn-Sefra.
Cheilanthes fragrans Hook. — Rochers, Tyout.

Pour terminer ce travail, je crois utile de résumer ci-après les différentes espèces ou variétés qui y sont énumérées et qui ne figurent pas sur la flore analytique de l'Algérie, pour faciliter leur classement ultérieur dans celle-ci.

Glaucium luteum.
Tiges courtes, feuilles inférieures pinnatipartites; plante très tomenteuse. — Var. *dunense* d'All.

Fumaria Gaillardotii.
(à classer après *F. agraria,* vraisemblablement).

Papaver Rhœas.
Latex blanc ou incolore :
Fleurs 2-2 1/2 cm. de diamètre, rouge brique; tiges faibles. — V. *intermedium* Bœh.
Fleurs plus grandes, écarlates; plantes plus fortes.
Feuilles très divisées, à divisions étroites, courtes. — V. *Strigosum.* Beck.
Feuilles peu divisées, à divisions très allongées. — V. *caudatifolium* Timb.
Latex jaune.
Feuilles larges, peu divisées, glauques. — V. *Allèizettei* Maire.

Lepidium graminifolium.
Tiges très élevées, grêles, flexibles. — V. *flexile d'All.*

Geranium lucidum.

Tiges très élevées, grêles, flexibles. — V. *purpureum* d'All.

Silene cerastioides.

Tiges plus courtes, feuilles épaisses, plante d'un vert jaune. — V. *Dunensis* d'All.

Silene colorata.

Tiges élevées, très rameuses. — V. *major* d'All.

Arenaria spathulata, — Var. *oranensis.*

Feuilles linéaires ou sublinéaires, fl. 5 m/m, α *genuina* d'All.

Feuilles très étroites, plus courtes, entre-nœuds et pédicelles très allongés ; fl. plus petites β *gracilis* d'All.

Paronychia argentea.

Feuilles supérieures, stipules et bractées pourpres. — V. *atropurpurea* d'All.

Rhamnus alaternus.

Feuilles obovales. — Var. β *obovata* Ry et F.

Feuilles allongées. — Var. γ *longifolia* Ry et F.

Genista spartioides.

Tiges couchées; rameaux couchés. — V. *genuina* d'All.

Tiges élevées, robustes; rameaux dressés. — V. *arborea* d'All.

Lupinus hirsutus.

Inflorescence ne dépassant pas la longueur des feuilles de la base. — V. *pumilus* Coste.

Inflorescence en grappes très allongées ; plante élevée. — V. *elatior* Coste.

Ononis Cherleri.

Inflorescence lâche, poils peu abondants, courts. — V. *brevipila* Murb.

Inflorescence compacte, très hirsute. — V. *compacta* d'All.

Ononis serrata.

Plante peu élevée, à tige le plus souvent unique. — V. *minor* Willk.

Ononis variegata.

V. *oranensis* Doumergue.

Medicago lupulina.

Plante velue, cendrée, inflorescence dense à fleurs très nombreuses. — V. *cinerea* d'All.

Trifolium repens.

Tiges allongées, folioles 4-5 fois plus grandes; gros capitules. — V. *major* Lag.-Foss.

Astragalus glaux.

Très gros capitules. — V. *macrocephala* d'All.

Poterium alveolosum.

Feuilles très étroites. — V. *tenuifolium* d'All.

Saxifraga oranensis.

Tiges élevées 15/20 cm.; feuilles larges. — V. *major* d'All.

Daucus Carota.

Plante puissante; ombelles très larges; fleurs grandes. — V. *maximus* (Desf).

Fleurs 1/2 à 1/3 plus petites, souvent rosées. — S.-v. *tenuiflorus* d'All.

Plante trapue, robuste, feuilles charnues. — V. *maritima* (Lam.).

Folioles à segments glabres, luisants, larges. — V. *petroselinifolius* d'All.

Scabiosa maritima, var. *ochroleuca.*

Tiges très élevées, rameuses, feuilles très divisées, gros capitules. — S.-v. *genuina* d'All.

Tiges plus courtes, épaisses, feuilles inférieures simples, les caulinaires peu laciniées, à lobe terminal large; capitule très compact. — S.-v. *cephalarioides* d'All.

Bellis sylvestris.

Tiges fortes, élevées, feuilles long[t] lancéolées, larges; gros capitules. V. *major* d'All.

Asteriscus maritimus.

Capitules à fleurs toutes ligulées. — V. *thrincioides* Doumergue.

Capitules sans fleurs ligulées. — V. *discoideus* d'All.

Asteriscus spinosus.

Tiges grêles, peu élevées, capitules petits. — V. *minimus* Ry.

Tiges robustes, feuilles velues, soyeuses, ligules très grandes. — V. *intermedius* d'All.

Centaura pubescens (voir le tableau donné dans les premières notes).

Sonchus maritimus.

Tiges à pustules blanchâtres, plus ou moins abondantes. — V. *pustulatus* d'All.

Phyllirea media.

Feuilles allongées, larges (1 1/2-3 m/m), peu coriaces. — V. *grandifolia* d'All.

Olea europea.

Feuilles étroites, fruit petit. — V. *angustifolia* d'All.

Chlora grandiflora.

Tiges élevées, fortes, feuilles larges, rosettes paraissant dès l'automne. Lieux frais. — V. *hybernans* Murb.

Tiges courtes, feuilles petites, plante de peu de durée, terrains secs. — V. *trimestris* Murb.

Acanthus mollis. Mettre : var. *platyphyllus* Murb.

Veronica rosea.

Feuilles plus ou moins divisées. — V. *lacera* d'All.

Veronica triphyllos.

Plante robuste, rameuse, visco-glanduleuse ; fleurs bleu très foncé. Bedeau. — V. *viscosissima* d'All.

Salvia sabulicola.

Fleurs blanches, bleuissant légèrement après l'anthèse. — V. *genuina* Doumergue.

Fleurs bleues, devenant d'un blanc rose après l'anthèse. — V. *foliosa* Doumergue.

Salvia lanigera.

Feuilles disséquées; plante très tomenteuse. Gabès. — V. *tunetana* d'All.

Stachys hirta.

Tiges très élevées. — V. *major* d'All.

Teucrium pseudo-chamæpitys.

Feuilles vert-franc, peu hirsutes, segments aigus, les secondaires de 10-12 m/m. — V. α *genuina* d'All.

Feuilles vert-cendré, très hispides, segments courts, obtus ou subaigus, les secondaires de 58 m/m. — V. β *cinerascens* d'All.

Feuilles vert-gai, très peu hispides, segments très allongés, très étroits, très aigus, les secondaires de 15-20 m/m. — V. γ *longiloba* d'All.

Scirpus Savii.

Souches présentant de nombreux stolons. — V. *stolonifera* Doumergue.



Teucrium pseudo-chamœpitys L.

Présence de l'*Heliotropium curassavicum* L. à Monastir (Tunisie)

par le Capitaine Boitel

J'ai déjà signalé, en collaboration avec le pharmacien-major Burollet, la présence d'*Heliotropium curassavicum* sur le littoral de Sousse (1).

J'ai trouvé cette plante sur la plage de Monastir (Tunisie) au mois d'août 1922 ; elle formait là un petit peuplement très localisé ayant une surface approximative de deux mètres sur cinq, en un endroit particulièrement humide servant de déversoir aux eaux de la Casbah.

Seules quelques graminées poussaient parmi cet héliotrope qui n'entrait nullement en association avec *Euphorbia Paralias* L. et *Glaucium luteum* Scop. très communs sur la plage.

Malgré mes recherches, je n'ai trouvé *Heliotropium curassavicum* L. en aucun autre endroit du littoral de Monastir.

Je n'ai pas eu l'occasion d'herboriser au bord de la mer entre Sousse et Monastir et j'ignore si cet héliotrope forme quelques peuplements sur ces 20 kilomètres de côtes ; le fait me paraît cependant assez probable et il me semble qu'on peut admettre comme aire de dispersion de cette plante la partie du littoral comprise entre l'Oued Bliban (2 kilomètres nord de Sousse) et Monastir, cette boraginée étant surtout abondante aux environs immédiats de Sousse.

Plantae maroccanae novae

par E. Jahandiez et R. Maire

Nous donnons sous ce titre la description de quelques espèces et variétés inédites, qui ont été récoltées par E. Jahandiez, au cours de sa mission botanique au Maroc en 1921, mission dont le compte-rendu doit être publié incessamment par la Société d'Histoire Naturelle du Maroc.

⁂

Juncus Fontanesii J. Gay subsp. **brachyanthus** Trab. var. **melanocephalus** Trab. n. var. — A typo subspeciei differt statura humili, perigonii phyllis obscure atro-rufis.

(1) *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord*, n° 8 du 15 novembre 1921.

Hab. ad rivulos, in scaturiginosis Atlantis Majoris, ad alt. 2.000-2.800^{m}, ubi junio et julio floret. — Typus in Herbario Universitatis Algeriensis.

Reraya : bords des ruisselets au-dessus d'Arround (JAHANDIEZ, 1921).

Ourika : ruisselets, suintements sur granit, porphyre et grès permien: Chiker, Djebel Timinkar, Iabessen, versant N. du Tizi-n-Tachdirt, etc. (MAIRE, 1921, 1922).

Stellaria uliginosa Murr. var. **atlantica** Jah et Maire, n. var. — A typo differt foliis crassiusculis subcarnosis basi glaberrimis l. rarius parcissime ciliatis, habitu var. *alpicolae* Beck simili,, petalis nullis l. minutissimis.

Hab. ad rivulos et in scaturiginosis Atlantis Majoris, solo porphyrico et granitico, ad alt. 2100-3200^{m}, ubi a maio usque ad augustum floret — Typus in Herbario Universitatis Algeriensis.

Reraya : ruisselets et suintements en montant d'Arround au Tizi-n-Tagherat (BALL, 1871 ; JAHANDIEZ, 1921 ; MAIRE, 1922), 2100-2600^{m}

Tifenout : ruisselets au dessous du Tizi-n-Tagherat, 3200^{m} (MAIRE, 1922).

Ourika : ruisselets au-dessus de Iabessen, granit, 2600^{m} (MAIRE, 1922).

Arabis Josiae Jah. et Maire, n. sp. — Ab *A. conringioide* Ball, cui valde affinis differt statura multo robustiore (o,50-1,30 m, nec 0,10-0,30 m); caudice non l. vix ramoso, inde habitu non caespitoso; foliis radicalibus sub anthesi plerumque exoletis, sepalis elongatis angustis (6×1-1,5 mm), petalis intense purpureo-violaceis obovato-oblongis apice rotundatis (nec subtruncato-emarginatis), in unguem longiorem basi attenuatis, anthesi exeunte valde elongatis, antheris longioribus (3 mm nec 1-1,25 mm), filamentis staminum longiorum antheris sesquilongioribus (nec plus duplo longioribus), pedicellis fructiferis erecto-patulis l. patulis (nec erectis), 2,5-3 cm (nec 0,8-1,2 cm) longis, racemo fructifero laxo, siliquis 3,5-9 cm longis (nec 2,5-5 cm) patulis, seminibus admodum apteris, rarius ala apicali minuta praeditis — Hab. in silvis (quercetis et cedretis) Atlantis Medii maroccani supra oppidum Azrou, ubi maio floret — Typus in Herbario Universitatis Algeriensis.

Cette plante est très affine à l'*A. conringioides* Ball. des hauts sommets du Grand Atlas, mais celle-ci est un chasmophyte de petite taille, à souche épaisse rameuse portant des feuilles radicales même au moment de la fructification, à fleurs blanches ou lilacin pâle, à grappes fructifères très serrées, à siliques dressées.

Nous sommes heureux de dédier cette belle plante à notre excellent ami et collaborateur JOSIAS BRAUN-BLANQUET, qui l'a le premier trouvée, en feuilles seulement, au cours de notre excursion commune à Azrou, en mars 1921.

Cette plante a été ensuite récoltée en fleurs, le 16 mai 1921, par JAHANDIEZ, dans le cratère du Djebel Hebbri, entre Azrou et Timhadit, dans les clairières des cédraies, sur basalte vers 1900 m. Elle a été ensuite retrouvée par MAIRE dans les forêts de *Quercus Ilex* au dessus d'Azrou, sur calcaire jurassique vers 1400 m., en fruits plus que mûrs, le 25 juillet 1921.

Tillaea muscosa L. s-var. **pentamera** Jah. et Maire. — Flores pentameri ; sepala 5, petala 5, stamina 5, carpella 2-5 monosperma.

Hab. in convalle Aït-Mesan Atlantis Majoris, ubi maio junioque floret.

Cette forme correspond tout à fait à la plante figurée par GAERTNER, *De Fructibus*, 2, t. 112, fig. 12, p. 147, sauf par ses carpelles monospermes. Les autres auteurs décrivent et figurent des formes trimères, chez lesquelles on peut ausi rencontrer des carpelles monospermes.

Sarothamnus arboreus (Desf.) Webb. var. **barbarus** Jah. et Maire, n. var. — A *S. arboreo* var. *baetico* (Boiss.) differt ramis valde angulatis, inter costas paucas glabris glaucis, foliis supremis unifoliolatis; porro a *S. arboreo* typico leguminibus longe et subpatule villosis, alis carina angustioribus.

Hab. in dumetis et quercetis Atlantis Majoris, in convallibus Reraya et Ourika, ad alt. 1000-2400^{m}, ubi a maio usque ad julium floret — Typus in Herbario Universitatis Algeriensis.

Ourika : basse vallée près Aghbalou et Iref, grès permiens et crétacés, 1000-1200 m. ; montagnes au-dessus d'Anfegein, dans les forêts claires de *Quercus Ilex* et *Juniperus thurifera*, grès permiens, 2400^{m} (MAIRE).

Reraya : Tamsrart, bords de la rivière, 1350^{m} (JAHANDIEZ, 1921, n° 734).

Ononis serrata Forsk. var. **remota** Jah. et Maire. — A typo differt caulibus et inflorescentiis valde elongatis, inde racemis floriferis laxis, fructiferis laxissimis, fructibus valde remotis.

Hab. in arenosis Imperii Maroccani austro-occidentalis, ad orientem urbis Mogador (MAIRE) nec non prope Dar Caïd Tounsi (JAHANDIEZ), ubi ab aprili usque ad maium floret. — Typus in Herbario Universitatis Algeriensis.

Cette plante, qui a le port de l'*O. marmorata* Murbeck, ne se sépare de l'*O. serrata* par aucun caractère important, mais, cultivée à Alger, elle s'est montrée très constante, ce qui nous autorise à la considérer comme une race particulière de cette espèce d'ailleurs assez polymorphe.

Astragalus cruciatus Link var. **Aster** Jah. et Maire, n. var. — Valde affinis var. *longicauli* (Pomel) Batt., a qua differt leguminum pilis longis erecto-patulis (nec arcte adpressis), alis apice vix sinuatis. Vexillum et alae intense caeruleo-violaceae, carina albida l. dilutissime caerulescens. Semina luteola quadrangulata rugosiuscula.

Hab. in convalle Reraya Atlantis Majoris, prope Asni, ad alt. 1200-1300^{m}, ubi maio et junio floret (Jahandiez, 1921, n° 591). — Typus in Herbario Universitatis Algeriensis.

Euphorbia Nereidum Jah. et Maire, n. sp. — Perennis, glabra, usque ad 3,5 m alta. Caules crassi ex axillis foliorum ramulos foliosos plerosque steriles edentes ; folia sessilia, lanceolata, acuta, interdum mucronata, integra l. obsolete denticulata, utrinque viridia. Umbellae terminalis radii 5, 4-5 cm longi, folia fulcrantia superantes, 3-4-furcati ; folia umbellaria oblongo-lanceolata obsolete denticulata, apice mucronulata; folia floralia late ovata, subrhomboidea l. obovata, subintegra, apice mucronata, in pagina dorsali plus minusve pubescentia pilis longiusculis mollibus erecto-patulis. Cyathium extus pubescens, intus hirsutum, hemisphaerico-turbinatum ; glandulae suborbiculatae l. subreniformes, integrae l. leviter repandae, margine plus minusve revoluto ; cyathii lobi integri subtriangulares l. sublineares, apice obtusi l. truncatuli hirti. Capsula mediocris (3 mm longa, 4 mm lata) depresse globoso-trisulcata, sulcis profundis ; carpella praeter zonam mediam dorsalem laevem longe et laxe villosa, nec non verrucosa verrucis rotundatis l. irregularibus, humilibus. Styli elongati capsulam aequantes l. superantes, infra medium coaliti, apice non incrassati, breviter bilobi. Semina ovato-subglobosa, pallide brunnea, sublaevia, sub lente irregulariter subreticulatim nervosa nervis vix prominentibus, caruncula latissime conica transverse ovata subreniformi praedita.

Hab. in rivulis ad radices Atlantis Medii maroccani prope Beni-Mellal, ubi a junio usque ad augustum floret — Typus in Herbario Universitatis Algeriensis.

Ab *E. palustri* differt umbella 5-radiata, capsulis minoribus villosis, stylis elongatis ; ab *E. orientali* foliis mollibus non acuminatis, capsula minori, umbellae radiis multo brevioribus.

Cette belle Euphorbe, voisine de l'*E. orientalis,* a été découverte en avril 1921 par Jahandiez, dans les ruisseaux au dessous du poste de Beni-Mellal. Elle peut atteindre 3 mètres et même 3 m. 1/2 de hauteur. Les indigènes la nomment en berbère « tanora ».

Orobanche amethystea Thuill. var. **maura** Jah. et Maire, n. var. — A typo differt bracteis floribus multo minoribus, laciniis calycinis tubo corollino multo brevioribus.

Hab. ad littus Oceani in Imperio Maroccano occidentali : in arenosis maritimis prope Salam, ubi ad radices *Eryngii maritimi* viget et aprili floret — Typus in Herbario Universitatis Algeriensis.

Globularia Liouvillei Jah. et Maire, n. sp. — *Acaulis ;* caudex glaber, plus minusve lignosus, crassus, abbreviatus, pluriceps, foliorum emor-

tuorum vestigiis dense vestitus, rosulas plerasque fertiles gerens. Folia obscure viridia, glabra, nitida, obovato-oblonga apice rotundata interdum submucronata, basi sensim in petiolum attenuata, integerrima, 1-nervia. Capitula sessilia, prope centrum rosularum axillaria, foliis longe superata, hemisphaerica, 12-15 mm diam. ; involucri phylla lanceolata in aristam brevem acuminata, intus glabra l. parce et breviter adpresse pilosa, nitida, extus et margine in parte media pilis hyalinis subflexuosis longis (1/2 latitudinem phylli superantibus) vestita, basi et apice glabrescentia ; paleae conformes sed angustiores, internae lineari-lanceolatae acutae vix mucronatae. Receptaculum conicum setulosum. Calyx subaequaliter 5-fidus ; tubus angulatus, in nervis setis albidis longis (diametrum tubi aequantibus l. superantibus) dense vestitus ; laciniae sub anthesi tubo subaequilongae, post anthesim tubo sublongiores, posteriores 3 angustiores et parum breviores, anteriores 2 latiores et parum longiores, omnes subulatae, intus et margine longe albido-ciliatae, extus et apice subaristato glabrescentes ; faux tubi villis clausa. Corolla glabra bilabiata pallide caerulea, 13-nervia (nervis staminalibus vix conspicuis exclusis) ; tubus corollinus lacinias calycinas aequans l. parum superans ; labium superius minutum usque ad basim bipartitum, laciniis linearibus *angustissimis apice non dilatatis* obtusis inaequalibus, nervo medio usque ad apicem extenso et nervo laterali unico ad basim laciniae evanescenti praeditis, papillosis ; labii inferioris superiore plus duplo longioris, ad 2/3 et ultra aequaliter trifidi laciniae late lineares, apice subrotundatae, nervo medio fere usque ad apicem conspicuo et nervis lateralibus 2 ad basim laciniae evanescentibus praeditae. Stamina lacinias corollae superantia, aequalia. Stylus staminibus brevior, apice bifidus. Achaenium in calyce persistenti inclusum, oblongo-subcylindricum, nitidum, fulvum, apice styli basi conica fusca sensim apiculatum. Folia 1-3,5 × 0,3-0,7 cm.

Hab. in fissuris rupium graniticarum et porphyricarum Atlantis Majoris, in convallibus Ourika et Reraya, ad alt. 2400-2600 m., ubi junio floret — Typus in Herbario Universitatis Algeriensis.

Affines *G. cordifolia* et *G. nana* differunt scapo plus minusve elongato, labio superiore aequaliter bipartito, corolla 11-nervia (nervis staminalibus exclusis), laciniis corollinis posterioribus apice dilatatis, anterioribus usque ad 1/3 trinerviis. *G. nudicaulis* corolla 1-labiata, calycis in fauce glabri laciniis ovato-acuminatis inaequalibus longius distat.

Cette plante est la seconde Globulaire découverte en l'espace de deux ans au Maroc. La première, *G. Nainii* Batt., découverte dans la Haute-Moulouya par le D[r] Nain, sur les pentes inférieures du Grand Atlas, est un sous-arbrisseau rameux très xérophile. Elle se retrouve sur le versant E. du Moyen-Atlas et s'avance à l'Ouest jusqu'à Demnat. Le *G.*

Liouvillei est au contraire une plante alpine acaule, bien distincte déjà par ce caractère de toutes les autres Globulaires connues. Il n'est connu jusqu'à présent que dans la partie centrale du Grand-Atlas ; c'est un chasmophyte, habitant les fissures des roches granitiques et porphyriques de l'étage du *Juniperus thurifera,* où il est d'ailleurs toujours rare.

Il a été récolté pour la première fois par l'un de nous (Jahandiez) dans la Reraya, au dessus d'Arround, en juin 1921, et retrouvé un mois plus tard par l'autre (Maire) dans l'Ourika, au dessus de Iabessen. Il en existe quelques pieds non loin du village de Iabessen, sur un rocher bordant le sentier qui monte vers le Tizi-n-Tachdirt, vers 2450 m. La plante est un peu plus abondante un peu plus haut, vers 2600 m., dans des rochers à l'est du même sentier.

Les caractères relevant de la morphologie externe permettent de rapprocher notre plante des *G. cordifolia* et *G. nana,* espèces alpines d'Europe. Nous avons recherché si les caractères anatomiques s'accordent avec les caractères extérieurs pour justifier cette manière de voir. On sait, en effet, que les caractères anatomiques ont été employés avec succès par Haeckel pour élucider les affinités des diverses espèces du genre antérieurement connues.

Nous avons étudié la structure de la feuille ; elle présente les caractères suivants :

Nervure médiane recouverte sur la face supérieure de chlorenchyme palissadique ininterrompu, suspendue à la face inférieure par une grosse masse de tissu collenchymatoïde qui forme une forte saillie. Les cellules les plus internes de cette masse contiennent quelques rares chloroplastes. Bois à rayons médullaires à peu près aussi larges que les travées de bois, à vaisseaux souvent séparés par des cellules parenchymateuses. Fibres libériennes nombreuses disposées en 2-3 assises. Pas de calotte scléreuse au dessus du bois. Epidermes sans chlorophylle, le supérieur à glandes bicipitées nombreuses sans calcaire, l'inférieur à glandes bicipitées rares. Stomates présents sur les deux faces, plus rares sur la face supérieure. Cuticule épaisse ; pas de cristaux. Mésophylle bifacial ; 3-4 assises de cellules palissadiques ; chlorenchyme lacuneux à 5-6 assises un peu allongées verticalement, à lacunes peu développées.

Par la nervure suspendue et le bois peu dense le *G. Liouvillei* s'éloigne des *G. cordifolia* et *G. nana,* dont le rapprochent ses caractères extérieurs. Ces caractères anatomiques peuvent paraître, à première vue, quelque peu suspects, et être taxés d'épharmonisme pur. Le premier de ces caractères pourrait être en rapport avec une xérophilie plus développée, quoique les *G. Alypum* et *G. arabica,* plus xérophiles, ne le présentent pas. Le second caractère, au contraire, indiquerait une xérophilie moins accentuée. Il

semble donc que ces caractères peuvent être utilisés pour séparer notre plante des *G. cordifolia* et *G. nana*.

Les caractères anatomiques, contrairement aux caractères extérieurs, rapprochent donc notre plante du groupe du *G. vulgaris*. Elle forme toutefois transition vers le groupe *Alypum*, auquel appartient le *G. cordifolia*, par la masse collenchymatoïde de la nervure médiane à cellules internes peu épaissies contenant quelques chloroplastes.

Putoria brevifolia Coss et Dur. var. **Dyris** Jah. et Maire, n. var. — A typo differt corolla brevi (vix 5 mm., nec 14-15 mm. longa) usque ad 1/3-2/5 (nec tantum usque ad 1/5) fissa ; a var. *tenella* (Pomel) Batt. calyce in sinubus denticulato, corolla brevius fissa (in var. *tenella* usque ad 2/3) ; a var. *microphylla* (Pomel) Batt. foliis usque ad 10 mm. (nec 3-5 mm) longis, corolla longius fissa (usque ad 1/4 in var. *microphylla*), calyce in sinubus non scarioso.

Hab. in rupibus calcareis ad radices Atlantis Majoris in convalle Reraya, ubi junio floret. — Typus in Herbario Universitatis Algeriensis.

Reraya : rochers calcaires près d'Asni, 1250^{m} (Jahandiez, 1921).

Campanula Herminii Hoffmg et Link var. **atlantica** Jah. et Maire, n. var. — A typo differt foliis radicalibus saepius basi cordatis l. abrupte contractis, foliis caulinis late lanceolatis saepius crenatis, angustissime albo-marginatis.

Hab. ad rivulos frigidos Atlantis Majoris, ad alt. 2000-2900^{m}, saepius in caespitibus *Festucae Mairei* St Yves, ubi a junio usque ad augustum floret. — Typus in Herbario Universitatis Algeriensis.

Ourika : bords des torrents sur le versant N. E. du Tizi-n-Tachdirt, granit et porphyre, 2500-2800^{m} (Maire 1921).

Reraya : bords des torrents du cirque d'Arround, 2000-2800^{m} (Jahandiez 1921, Maire 1922) ; vallée de l'Imminen, torrents et lieux humides au-dessus de Tachdirt, 2400-2900^{m} (Maire 1922).

Cette plante fait partie de l'association du *Festuca Mairei*, avec *Cirsium chrysacanthum*, *Poa rivulorum*, *Nasturtium atlanticum*, *Marchantia polymorpha*, etc.

Chrysanthemum Gayanum (Coss. et Dur. *sub Pyrethro*) var. **demnatense** (Murb.) Jah. et Maire. — A typo et a var. *depresso* Ball. differt involucri phyllis, etiam interioribus, apice late rotundatis, subtruncatis l. emarginatis, latissime hyalino-scariosis; ab ultimo porro statura elata, ramis erectis, herba tota pubescenti ; a *C. maroccano* (Batt. in Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique du Nord, 12, p. 189, 1921) floribus disci atropurpureis.

Hab. in Atlante Medio maroccano prope Azrou, ad alt. 1300-1700^{m}, ubi junio floret.

Cirsium Dyris Jah. et Maire, n. sp. (sect. *Chamaeleon*). — Biennis, anno

primo rosulam foliorum tantum efformans, anno secundo caulem floriferum valde ramosum plus minusve pyramidalem edens. Caulis usque ad 1 m. et ultra altus, foliis decurrentibus fere usque ad apicem *alato-spinosus*, araneoso-tomentoso-canescens ; rami plus minusve divaricati, inferiores erecto-patuli (45°) longi, superiores breves patuli. Folia rosulae anni primi ambitu late lanceolata, apice acuta spinosa, basi in petiolum brevem complanatum sensim attenuata, pinnatilobata lobis apice spina valida lutescenti 7-15 mm longa praeditis et margine plus minusve spinulosis, *in pagina superiore araneoso-cana spinis sparsis paucis lutescentibus usque ad 8 mm longis praedita*, in pagina inferiore inermia et praeter nervos araneosos canescentes fere glabra viridia. Folia rosulae anno secundo sub anthesi persistentia, iis anni prioris conformia sed majora et validius spinosa. Folia caulina sessilia in caule alis lobatis plus minusve spinosis araneoso-canis saepe inaequalibus (longiore internodio praecedenti aequilonga) decurrentia, ambitu lanceolata, utrinque sed praecipue in pagina superiore araneoso-cana, apice acuta spina valida lutescenti usque ad 25 mm longa armata, pinnatilobata lobis valide spinosis spinis lutescentibus usque ad 18 mm longis, *in pagina superiore spinis brevibus rarissimis praedita*, in pagina inferiore inermia ; folia suprema conformia sed reducta et brevius decurrentia, ita ut rami floriferi superne hinc inde breviter nuda evadunt. Capitula 2,5-3 cm longa, 2 cm lata, in apice caulis et ramorum 3-8 glomerata sessilia l. subsessilia, foliis supremis involucrata. Involucri ovoidei phylla plus minusve adpressa, exteriora late lanceolata apice in spinam validam vulneramtem lutescentem erectam acuminata, dorso sub spina valde *araneoso-lanata*, ceterum glabra nitida, interiora anguste lanceolata l. subulata, apice spinula flavescenti vix vulneranti praedita, dorso sub spina parce araneosa, omnia flavo-virentia. Flores omnes hermaphroditici fertiles conformes. Corollae purpureae glabrae tubus filiformis circa 11 mm longus, limbus infundibuliformis circa 7 mm longus, usque ad medium subaequaliter 5-fidus; laciniae lineares angustae acutiusculae. Staminum *filamenta barbata*. Achaenia circa 5 mm longa, *compressa*, glabra, nitida, longitudinaliter atro-striolata, pericarpio tenui submembranaceo praedita; pappus albidus achaenio triplo longior, corolla brevior.

Hab. in lapidosis porphyricis Atlantis Majoris, ad alt. 2500-3400^{m}, ubi junio julioque floret — Typus in Herbario Universitatis Algeriensis.

Habitu *C. flavispinae* Boiss. quodammodo affinis, a quo differt capitulis majoribus ovoideis, involucri phyllis araneosis omnibus spinosis, statura majore, foliis in pagina superiore spinosis. *C. ornatum* (Ball) differt involucri phyllis glabris margine ciliolatis, interioribus non spinosis.

Reraya : rocailles porphyriques au-dessus d'Arround (JAHANDIEZ 1921), montée du Tizi-n-Tagherat, 2300-3300m (MAIRE 1922).

Ourika : rocailles porphyriques au Tizi-n-Tachdirt, 2500-3200m (MAIRE 1921).

Contributions à l'étude de la Flore Marocaine

Fascicule 3 (1)

par le Dr J. BRAUN-BLANQUET et le Dr R. MAIRE

Viola Dehnhardtii Ten. var. **atlantica** Br-Bl. et Maire, n. var. — Acaulis, estolonosa l. stolones graciles, saepe suberectos, folia parvula gerentes, non radicantes, emittens. Stolones, ubi adsunt, fere semper anno exeunte marcescentes, rarissime persistentes et rosulas floriferas non radicantes vere sequente efformantes. Folia verna late ovata, apice acutiuscula l. subrotundata, basi cordata sinu late aperto; folia stolonum aestivalium subconformia multo minora ; folia aestivalia vernis conformia ; omnia obscure viridia, interdum purpurascentia, longe petiolata, in utraque pagina pubescentia l. rarius glabrescentia. Stipulae lineari-lanceolatae, apice sensim subulatae, margine ciliatae et fimbriatae, fimbriis glanduliferis parce ciliolatis stipulae latitudinem aequantibus l. superantibus. Pedunculi folia subaequantes, pubescentes, circa medium bibracteati bracteis suboppositis l. parum distantibus, lanceolatis acutis margine ciliatis et breviter fimbriato-glandulosis. Flores vernales 1,5-2 cm longi, odoratissimi. Sepala viridia oblonga l. obovato-oblonga, apice rotundata l. obtusa, margine interdum subcrenata inferne ciliolata, basi in appendicem brevem, rotundatam, margine ciliatam, interdum subcrenatam calcaris quintam ad tertiam partem aequantem, producta. Petala unicoloria laete roseo-lilacina, obovato-rotundata ; lateralia basi barbulata; inferius apice valde emarginatum supra calcaris orem barbulatum; calcar concolor, calycis appendicibus valde longior, teres l. subcompressum apice in cornu superne incurvum productum, i. superne dentatum. Ovarium ovoideum glabrum stylo unciformi coronatum. Flores aestivales apetali, cleistogami, breviter pedunculati. Capsula subglobosa purpurascens albo-villosa, pedunculo decumbenti l. prostrato suffulta. Semina obovata albida sub lente verruculosa, strophiolata.

(1) Les fascicules 1 et 2 ont paru dans ce Bulletin, Tome 13, pp. 13-22 et 180-195 (1922).

Hab. in quercetis umbrosis Atlantis Medii Maroccani supra oppidum Azrou, solo schistoso nec non calcareo, ad alt. 1300-1700^m, ubi martio et aprili flores vernales profert. — Typus in Herbario Universitatis Algeriensis et in Herb. Braun-Blanquet.

A *V. Dehnhardtii* Ten. typica differt foliis obscure viridibus, floribus roseo-lilacinis valde odoratis, stolonibus parum evolutis, pedunculis pubescentibus, petalis concoloribus basi in tubulum stipatis, capsulis villosis nec glabrescentibus l. breviter pubescentibus).

Cette jolie Violette abonde dans la forêt d'Azrou, dans le *Quercetum Ilicis*. Elle constitue une race vicariante du *V. Dehnhardtii* type (qui, en dehors de son aire européenne, habite la Tunisie et l'Algérie orientale). Elle rappelle par sa teinte sombre le *V. scotophylla* Jord.

Bunium Perrotii Br.-Bl. et Maire, n. sp. — Perenne; tuber subglobosum atro-brunneum; caulis 40-75 cm altus, simplex l. ramosus ramis erectis, glaber, striatus, subteres. Folia basilaria longe petiolata, ambitu latissima, saepe quasi transverse elliptica, viridia, glabra, laxissime 2-3 ternata, petiolulis longis; laciniae planae late lineari-lanceolatae, saepe *cuneatae apice trilobae*, acutiusculae mucronatae. Folia caulina infima petiolata basi vaginata, superiora in vagina sessilia, ternata, laciniis linearibus l. lanceolato-linearibus elongatis plus minusve petiolulatis l. sessilibus, vagina anguste albo-scarioso-marginata. Umbellae terminales. Involucrum polyphyllum; phylla 3-nervia inaequalia, e basi late lanceolata longe acuminata acuta, 1/2 l. 1/3 radiorum externorum sub anthesi aequantia. Radii primarii 9-11, inaequales, striato-costati. Umbellulae involucellatae; involucelli phylla subtrinervia, umbellulam sub anthesi subaequantia, involucri phyllis subconformia l. abruptius acuminata. Radii secundarii striatuli inaequales, floribus breviores vel usque ad subduplo longiores, fructu parum longiores. Calycis dentes minutissimi triangulares, saepe obsoleti; petala alba obcordata l. obovata, basi plus minusve rotundata non l. vix unguiculata, apice retusa l. paullulum emarginata, lobulo involuto brevi aucta, dorso nervo medio rubello usque in lobulum extenso praedita. Stylopodium subconoideum margine plus minusve depressum; styli erecto-patuli, patuli, l. plus minusve reflexi stylopodium subaequantes. Diachaenium oblongum; mericarpia 5-costata, valleculis 1-vittatis.

Hab. in silvis arenosis Imperii Maroccani occidentalis prope Kenitra, Sale, etc., ubi aprili exeunte et maio ineunte floret — Typus in Herbario Universitatis Algeriensis et in H. Cossoniano in Musaeo Parisiensi.

Cette plante est affine à *B. mauritanicum* Boiss. et Reut. et à *B. elatum* Batt. Elle diffère du premier par ses feuilles radicales à pourtour elliptique à grand axe transversal, à segments très lâches, longuement pétiolulés, à divisions ultimes très allongées, les médianes cunéiformes

3-lobées ou 3-dentées au sommet, par les bractées involucrales largement lancéolées, 3-nerviées, égalant le 1/3 ou le 1/2 des rayons externes à l'anthèse; du deuxième par les feuilles, et par les bractées involucrales plus longues et 3-nerviées. Comme le *B. elatum*, elle peut être considérée comme une sous-espèce de *B. mauritanicum*. Nous avons récolté cette plante dans la forêt de la Mamora, et nous la cultivons à Alger. La plante avait déjà été récoltée dans la même forêt par GRANT en 1888; les spécimens de GRANT étaient conservés dans l'Herbier COSSON sous le nom de *Carum sp.*; grâce à l'obligeance de M. le Professeur LECOMTE, que nous sommes heureux de remercier ici, nous avons pu les étudier et décrire d'après eux les fruits, dont un accident a empêché le développement dans nos cultures.

Nous sommes heureux de dédier cette plante à M. le Professeur PERROT, qui s'est dépensé sans compter pour assurer le succès de la session extraordinaire de la Société Botanique de France au cours de laquelle ce *Bunium* a été récolté.

Tolpis Liouvillei Br.-Bl. et Maire, n. sp. — Biennis (rarius annua) uni-vel pluricaulis ; radix obliqua. Caule 6-35 cm alto adscendenti-erecto, angulato-striato rarius simplice inferne floccoso saepe a basi dichotomo-ramoso, ramis uni-vel bicephalis axem primarium saeplus superantibus erecto-patentibus, parce foliatis. Foliis radicalibus numerosis (externis dessiccatis brunneis) rosulatis obovatis vel ovato-lanceolatis, subpinnatifidis vel profunde inciso-dentatis, rarius integris acuminatis, utrinque scabrido-puberulis, caulinis cito deminutis, superioribus lineari-lanceolatis integris. Caule saepe uni- vel bifoliato superne longe nudo. Pedicellis elongatis demum incrassatis apicem versus multibracteatis, bracteis parvis plus minusve denticulatis floccosis. Involucri phyllis numerosis, exterioribus suberectis brevioribus, interioribus latioribus albo-marginatis extus floccosis. Capitulis subumbellatis, magnis (2-3 cm latis). Ligulis exterioribus 1,6-1,9 mm longis involucrum duplo vel triplo superantibus,, sulphureis, extus puberulis rubrostriatis, quinquedentatis, interioribus omnino purpurascentibus, omnibus tubo puberulo. Achaeniis nigricantibus 1,2-1,4 mm longis, glabris, striatis, corona setularum albida brevissima praeditis, 4-5 setosis setis achaenia duplo triplove superantibus.

Hab. in pascuis aridis Imperii Maroccani australis, ubi aprili floret. — Typus in Herbario Universitatis Algeriensis et in Herb. BRAUN-BLANQUET.

Nous avons récolté au Maroc trois espèces du genre Tolpis. Notre *T. Liouvillei*, *Tolpis barbata* (L.) Gaertn. et *T. umbellata* Bert.

T. barbata, sous la var. *grandiflora* Ball. à feuilles très larges forte-

ment incisées et grossièrement lobées, est répandu dans les sables tertiaires siliceux de Tiflet, de Kenitra, de la forêt de Mamora.

T. umbellata a été constaté en plusieurs points du littoral entre Mogador et Casablanca.

T. Liouvillei enfin, paraît spécial aux plaines et basses montagnges de la contrée de Marrakech. Nous l'avons rencontré entre Marrakech et Tamelalt-el-Djedid et sur des coteaux calcaires au N. d'El Arba (600^{m}) entre Tamelalt et Demnat. M. Wilczek en a récolté de beaux spécimens dans les Djebilet, au N. de Marrakech. Enfin l'un de nous l'a trouvé en abondance dans la vallée d'Ourika du Grand Atlas, jusqu'à 2.300^{m}.

Tandis que les deux premières espèces sont calcifuges, *T. Liouvillei* paraît indifférent par rapport au sol; près d'El-Arba il croît en société d'espèces calcicoles; il croît d'autre part dans le Grand Atlas sur les grès permiens.

Le petit tableau ci-dessous fera ressortir les caractères distinctifs entre ces trois plantes, que l'on peut considérer comme des sous-espèces du *Tolpis barbata* Gaertn (*sensu lato*).

T. barbata.	*T. umbellata.*	*T. Liouvillei.*
Tige : assez forte, ramifiée dès la base, basse (10-20 c/m en moyenne), portant dans sa partie inférieure de longs poils articulés plus ou moins nombreux (très nombreux dans la var. *grandiflora*).	assez grêle, élancée, (30-50 c/m en moyenne) glabre ou glabrescente, sans poils articulés, portant parfois des petites masses cotonneuses et des poils courts et raides dans la partie inférieure, ramifiée le plus souvent au milieu ou vers le haut.	assez grêle ou moyenne, ramifiée dès la base, haute de 10-20 c/m en moyenne, sans poils articulés, munie vers la base et dans les ramifications de longs poils très fins, enchevêtrés et de quelques poils courts et raides.
Feuilles radicales : peu nombreuses plus ou moins régulièrement sinuées-dentées.	peu nombreuses, souvent nulles, entières ou irrégulièrement dentées, rarement subpinnatifides.	nombreuses en rosette, les externes desséchées, subpinnatifides, rarement entières.
Feuilles caulinaires : 3-5 bien développées, larges, ovales-lancéolées, dentées.	2-4 bien développées, lancéolées ou linéaires-lancéolées, faiblement dentées ou entières.	1-2 bien développées (dans la partie inférieure de la tige), linéaires - lancéolées dentées ou entières, les supérieures très réduites, linéaires.
Folioles de l'involucre : très nombreuses, subulées; les externes dépassant longuement les internes; fortement arquées.	peu nombreuses, linéaires, les externes plus courtes ou à peine aussi longues que les internes, peu ou pas arquées.	peu nombreuses, linéaires, les externes plus courtes que les internes peu ou pas arquées.

Calathides : moyennes ou grandes, ligules dépassant peu le péricline.	médiocres ou petites, atteignant rarement plus de 1 c/m de longueur. Ligules dépassant 1/2 fois le péricline.	grandes 1,5-2 c/m de long.); ligules dépassant 1-1 1/2 fois le péricline.
Fleurs du centre purpurines, style pourpre-noirâtre.	Fleurs du centre le plus souvent jaunes, rarement purpurines (Maroc). Style (dans nos échant. du Maroc) pourpre noirâtre.	Fleurs du centre purpurines. Style jaune.
Akènes à 2 paillettes sétacées.	Akènes (généralement) à 4 paillettes sétacées.	Akènes presque toujours à 4 paillettes sétacées.

Annotations aux fascicules précédents

Lavandula atlantica (Br.-Bl. in Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique du Nord, 13, p. 191, pro subsp. *L. Stoechadis*). — Nous avons revu depuis de nombreux échantillons de cette plante, que l'un de nous a pu étudier vivante. Elle croît abondamment dans les terrains non calcaires du Grand Atlas et du Moyen Atlas et reste toujours bien caractérisée, particulièrement par son indument. Les spécimens recueillis à Azrou par JAHANDIEZ se rapportent également au *L. atlantica* et la présence au Maroc du véritable *L. pedunculata* Cav. est fort douteuse. Le *L. atlantica* paraît suffisamment caractérisé et constant pour être considéré comme une espèce.

Le nom berbère de cette plante, dans la Reraya, est « Timzira ».

Arum hygrophilum Boiss. subsp. maurum Br.-Bl. et Maire. — Cette plante, selon MURBECK (Contr. F. Maroc, p. 20, 1922) ne serait pas suffisamment distincte du type d'Orient. La plante de Taza, que nous avons surtout étudiée et qui, cultivée à Alger, a conservé ses feuilles très caractéristiques, paraît bien distincte à première vue des spécimens orientaux que nous avons pu voir, mais le fait que MURBECK a observé à Marrakech une plante impossible à distinguer de la plante orientale, diminue beaucoup la valeur de cette variation par rapport au type. Il est possible que, mieux connue, notre plante doive être considérée, comme insuffisamment distincte de l'*A. hygrophilum*, qui serait doué alors d'une variabilité assez considérable.

Coccinellides nouveaux de l'Afrique du Nord

par le Dr Sicard

Thea thurifera spec. nov.

En ovale large, peu convexe, glabre et luisante en dessus. Tête jaune, à ponctuation bien marquée, simple, peu serrée; inclinée; front trois fois aussi large que le diamètre transversal d'un œil; épistome profondément échancré en demi-cercle avec les côtés avancés; labre long, arrondi en avant. Palpes et antennes concolores; yeux noirs, légèrement verticaux, arrondis en dedans, recouverts légèrement par le prothorax à leur partie postérieure. Antennes atteignant les trois-quarts de la longueur du prothorax, à articles plus longs que larges, les trois derniers formant une massue peu et graduellement dilatée.

Corselet transversal, échancré au bord antérieur, finement relevé au bord latéral en gouttière étroite et translucide; angles antérieurs légèrement sinués en dehors, le bord antérieur laissant transparaître en noir la partie des yeux qu'il recouvre; angles postérieurs bien marqués, base sinuée, un peu avancée en face de l'écusson. Ponctuation simple assez dense, bien marquée.

Ecusson triangulaire, jaune.

Elytres ovales, à bord latéral régulièrement arrondi, non sinué avant l'extrémité ; angle huméral arrondi, calus huméral bien marqué, ponctuation semblable à celle du corselet ; gouttière latérale étroite ; d'un jaune paille, avec une très étroite bordure suturale, trois lignes transversales sinueuses et une tache suturale noire : la première ligne transversale commençant un peu après le milieu du bord latéral, transversalement dirigée sur le sixième externe de l'élytre, formant à ce niveau un angle aigu à sommet antérieur, puis se dirigeant vers la suture qu'elle n'atteint pas tout à fait; un peu dilatée en dedans; la deuxième ligne partant des deux tiers du bord externe et se dirigeant vers la suture en formant deux arcs de cercle à convexité antérieure, dilatée sur la suture en formant avec elle du côté opposé une tache commune triangulaire à sommet postérieur ; la troisième ligne située aux cinq sixièmes du bord latéral et prolongée obliquement en avant et en dedans jusqu'à la moitié environ de la largeur de l'élytre à ce niveau. Ces lignes parfois très grêles et peu colorées dans leur milieu.

Epipleures prolongées à peu près en se rétrécissant régulièrement jusqu'à l'extrémité apicale, très légèrement concaves, sans fossettes. Ailes enfumées.

Prosternum fortement rétréci à sa partie intercoxale qui est en gout-

tière limitée par deux carènes. Metasternum sillonné. Ventre de six arceaux.

Dessous jaune paille avec la moitié postérieure du metasternum, les hanches intermédiaires et l'extrême base des épisternes métathoraciques d'un noir brun foncé (♂ ?), cette couleur envahissant parfois tout le metasternum (sauf une légère bande antérieure en forme d'accent circonflexe) et la partie médiane du premier et du second arceau abdominal (♀ ?).

Plaques abdominales en arc de cercle régulier en dedans, atteignant le bord postérieur du premier segment ventral, ouvertes en dehors.

Long. 0,0031 m. — 0,0036 m.

Cet insecte a été trouvé à Sgag (Aurès) sur *Jupinerus thurifera* par M. DE PEYERIMHOFF, qui a bien voulu m'en confier la description.

Cette espèce est voisine de *Thea bis-octo-notata* Muls. qui est répandue en Afrique des Iles du Cap-Vert et de l'Angola jusqu'à Aden et dans l'Inde occidentale. Elle en est bien distincte par sa taille un peu plus grande, son dessein bien différent, sa forme plus large et plus aplatie, par la couleur du dessous, entièrement jaune chez l'espèce équatoriale.

Scymnus (Nephus) Peyerimhoffi nov. spec.

Ovale oblong, couvert d'une pubescence grisâtre courte et assez peu dense. Tête d'un noir brun foncé avec le labre, les palpes et les antennes roux. Corselet de même couleur que la tête avec le bord antérieur étroitement plus clair, largement et peu profondément échancré, sans sinuosités postoculaires, bords latéraux rectilignes, base en ogive très large.

Ecusson noir.

Elytres d'un jaune paille entourés de noir, cette bordure égale à peu près au dixième de la largeur d'un étui, dilatée : 1° au bord antérieur, de façon à former avec la bordure de l'autre élytre une tache basale triangulaire commune, partant de l'épaule et étendue jusqu'au tiers de la longueur de la suture ; 2° au bord latéral, en forme de tache semicirculaire un peu avant le milieu ; 3° à l'extrémité, où elle forme une tache commune en croissant à concavité antérieure, couvrant tout l'apex élytral ; 4° à la suture, un peu après le milieu de la longueur, en forme d'accent circonflexe court et épais, prolongé en dehors jusqu'au milieu de la largeur. On peut aussi considérer les élytres comme noirs avec un dessin jaune paille formé d'une tache quadrangulaire oblique, étendue du calus au tiers de la suture qu'elle n'atteint pas, et d'une bande oblique préapicale, rétrécie au milieu et légèrement recourbée en avant à son extrémité suturale, réunie obliquement en avant et en dedans, par son extrémité latérale, à la tache antérieure.

Dessous d'un jaune brun, avec le métasternum légèrement rembruni. Ligne fémorale très courte, distincte seulement sur le tiers interne. Plaques abdominales et dessous du corps à ponctuation assez grosse et dense, non confluente. Prosternum non caréné, régulièrement élargi en avant. Pieds roux.

Long. 0,002 m.

Algérie : Biskra ; Edough (VAULOGER) ; Kerrata (THÉRY) ; Tunisie : Gabès !

ab. disjunctus nov.

Dessin noir plus étendu. Elytres noirs à trois taches jaunes : une oblique à la base ; une deuxième irrégulièrement triangulaire aux deux tiers de la longueur, près du bord latéral ; la dernière arrondie juxtasuturale, un peu plus postérieure que la deuxième. Gabès !

Cette espèce est voisine de *Nephus pulchellus ;* elle est un peu plus grande ; elle s'en distingue, outre le dessin (la bande transversale foncée juxtasuturale étant, dans les exemplaires du *pulchellus,* à taches confluentes, dirigée d'arrière en avant et de dedans en dehors, en forme de V très élargi, tandis que chez *Peyerimhoffi* elle est dirigée d'avant en arrière en forme d'accent circonflexe ; chez ce dernier, la tache antérieure est aussi plus quadrangulaire, moins arrondie à ses extrémités, et la postérieure n'est pas lunulée), par la ponctuation du dessous moins serrée que chez *pulchellus,* et la ligne fémorale beaucoup plus courte.

Scymnus (Pullus) impexus Muls.

M. DE PEYERIMHOFF a capturé à Sgag (Aurès) un exemplaire de cette espèce. C'est un insecte septentrional qui se retrouve chez nous dans la région alpine. Sa capture en Algérie, d'où il n'avait pas été signalé, est extrêmement intéressante. Il vit sur les Conifères.

Description d'une nouvelle espèce de *Falcidius* (Homoptère *Issidae*) du Maroc occidental

par Ernest DE BERGEVIN

Falcidius marocanus nov. spec.

De couleur testacé clair ; élytres transparents, surtout à l'emplacement de l'apophyse élytrale. Vertex (fig. 1), à bord antérieur nettement anguleux, trois fois aussi large que haut (largeur 0 m/m 90, hauteur 0 m/m 30), de la couleur foncière ; à la base, deux fossettes transversalement oblongues, surface légèrement évidée.



Fig. 1



Fig. 5

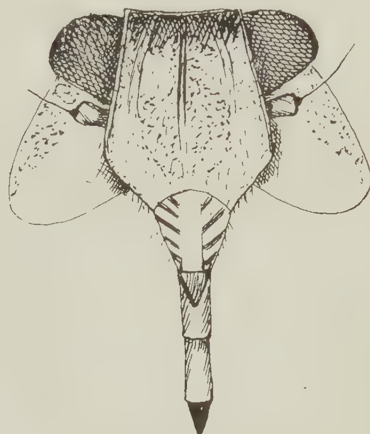


Fig. 2

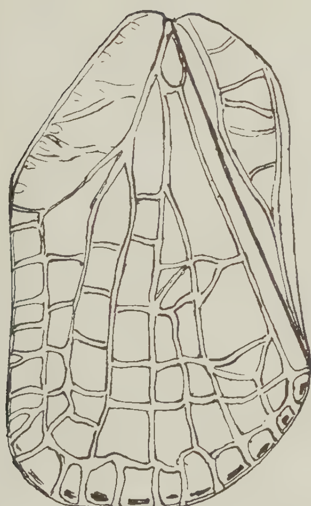


Fig. 3

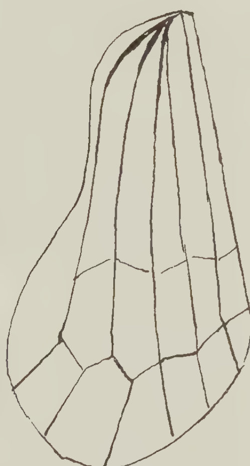


Fig. 4

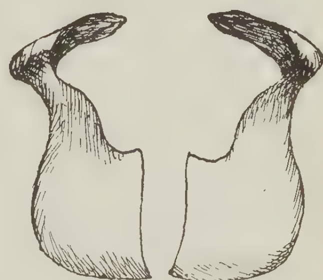


Fig. 6



Fig. 7



Fig. 8

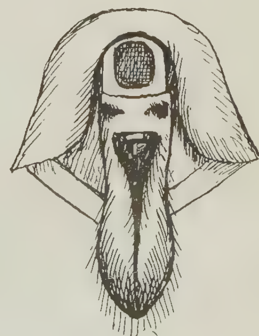


Fig. 9

Hysteropterum lividum de Bergevin nov. spec.

Front un peu plus long que large en haut, (fig. 2). Largeur en haut 0 m/m 90, largeur en bas 1 m/m 10 ; longueur au milieu 1 m/m, longueur sur les côtés, 1 m/m 20 ; imperceptiblement rétréci entre les yeux ; côtés presque parallèles ; bombé dans sa partie supérieure, muni d'une fine carène médiane, bien visible au centre, mais annulée en haut et en bas; pas de carènes latérales, par conséquent pas de vallécules ; de la couleur foncière avec quelques points roussâtres, vermiculés et anastomosés, au centre dans la partie inférieure du disque ; sur les côtés et à l'emplacement des vallécules, quelques gros points bruns qui vont en s'accentuant vers le clypeus. Clypeus muni de quelques traits obliques, brunâtres ; rostre clair, rembruni à l'apex.

Pronotum d'un cinquième plus long que le vertex, de couleur pâle ; une courte carène médiane, munie, de part et d'autre, de deux points enfoncés de couleur rouge vineux, disque privé de ponctuation ; lobes pectoraux clairs légèrement rembrunis au centre vers l'apex. Yeux moyens, de couleur claire ; bulbes antennaires cylindriques, rembrunis au sommet ; les soies manquent.

Mesonotum transversalement triangulaire à sommet rétréci en pointe évidée (fig. 1) ; deux fines carènes divergentes remplacent le calus normal dans la plupart des représentants de ce groupe ; à l'extérieur de chaque carène deux points enfoncés de la couleur foncière ; pas de carène médiane, mais un petit trait blanchâtre entre la base des deux carènes latérales.

Homélytres d'un tiers plus longs que larges (longueur 3 m/m 50, largeur 2 m/m 10, de couleur testacé clair, avec les apophyses élytrales nettement transparentes ; réseau cellulaire lâche, nervures presque effacées, bordées, de ci de là, de points et de traits bruns; de temps à autre, un petit point brun ombilique une cellule. Secteurs bien apparents mais moins ramifiés que dans les deux autres espèces paléarctiques connues : *F. apterus* F. et *F. diphtheriopsis* Bergev. Apophyses élytrales peu saillantes, bord du lobe huméral très étroitement replié, plus visible que chez *F. apterus*, mais moins que chez *F. diphtheriopsis*.

Tergites abdominaux noirâtres, sternites abdominaux de couleur claire avec une tache noirâtre en triangle renversé sur le centre de chaque segment, quelques points épars de même couleur sur les côtés. Pattes de couleur claire avec des stries brunes sur les fémurs et les tibias antérieurs, stries plus effacées sur les pattes intermédiaires et nulles sur les pattes postérieures, dont les tibias sont pourvus de deux épines.

♂. Lames génitales (fig. 3) à bord supérieur fortement sinué et terminé en lobe aigü, à pointe tournée vers l'intérieur, de couleur testacé clair, sauf l'apex qui est de couleur brun de poix brillant. Longueur totale 4 m/m 60.

Un ♂ provenant des chasses de M. Alluaud et recueilli à Volubilis (Maroc Occidental) à l'altitude de 400 mètres, envoyé sous le n° 197.

Affinités. Cette espèce qui, à première vue, ressemble par la coloration à *F. diphtheriopsis* Bergev., en diffère par la taille plus forte, par le front 3 fois plus large que haut (il n'est que deux fois plus large dans l'autre espèce), par la nervulation moins dense et plus effacée, par les fines carènes du mesonotum divergentes, par l'absence de points sur le pronotum, et surtout par la forme des lames génitales (fig. 3), dont le bord supérieur est droit et ne se termine pas en lobe coloré chez *F. diphtheriopsis* (fig. 4).

Il diffère de *F. apterus* qui est noir, par la coloration très différente, par le front nettement angulé au bord supérieur, par le réseau des nervures beaucoup moins riche et plus atténué, par le lobe huméral très étroitement replié, mais visible néanmoins.





Fig. 1

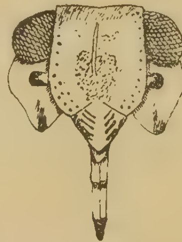


Fig. 2



Fig. 3



Fig 4

Explication des figures

Fig. 1 : Insecte ♂ vu de dos.

Fig. 2 : Front vu de face.

Fig. 3 : Lames génitales.

Fig. 4 : Lames génitales de *Falcidius diphtheriopsis* Bergev. indiquées à titre de comparaison.

Dimensions

Vertex.	Largeur...............	0 $^{m}/^{m}$ 90
	Hauteur...............	0 $^{m}/^{m}$ 30
Front.	Largeur en haut......	0 $^{m}/^{m}$ 90
	— en bas.......	1 $^{m}/^{m}$ 10
	Hauteur au milieu....	1 $^{m}/^{m}$ 00
	— sur les côtés.	1 $^{m}/^{m}$ 20
Elytres.	Longueur	3 $^{m}/^{m}$ 50
	Largeur	2 $^{m}/^{m}$ 10
Corps.	Longueur totale........	4 $^{m}/^{m}$ 60

Description d'une nouvelle espèce d'*Hysteropterum* monacanthé

(Hémiptère - Homoptère - *Issidae*)

du Maroc occidental

par Ernest DE BERGEVIN

Hysteropterum lividum nov. spec.

Espèce appartenant au groupe des *Hysteropterum* caractérisé par une seule épine aux tibias postérieurs.

D'un gris verdâtre livide, uniforme chez le ♂, plus ou moins rembruni jusqu'au noir, par places, chez la ♀, qui porte en outre, sur les apophyses élytrales, deux larges taches transversalement ovales, de couleur blanchâtre sale ; dans les deux sexes, on remarque trois petites taches caractéristiques plus pâles chez le ♂, plus vives chez la ♀, de couleur rose carné : une sur le milieu du pronotum, transversalement rectangulaire, deux autres arrondies à l'extrémité de la branche externe de la fourche du clavus, ces trois taches toujours apparentes.

Vertex deux fois aussi large que haut (larg. 0 $^{m}/^{m}$ 80, hauteur 0 $^{m}/^{m}$ 40 chez le ♂ ; 0 $^{m}/^{m}$ 805 et 0 $^{m}/^{m}$ 40 chez la ♀) à surface légèrement évidée, ornée de quelques petits traits bruns en réseau ; bord supérieur nettement anguleux (fig. 1) bords latéraux parallèles, bord inférieur obtusément concave.

Front visiblement villeux sur toute la surface du disque, étroit au sommet (0 m/m 80) large aux angles de base (1 m/m 30). Hauteur au milieu 1 m/m 30 et sur les côtés, 1 m/m 40 (fig. 2). Carène médiane saillante et coupante dans sa moitié supérieure, atténuée et presque effacée en arrivant au clypeus ; carènes latérales à peine perceptibles et, par conséquent, vallécules mal délimitées et peu distinctes.

Disque légèrement convexe, à sommet rejeté en arrière et un peu creusé aux angles supérieurs, parsemé assez irrégulièrement de petits traits bruns anastomosés, plus abondants au sommet et dans la moitié inférieure, constituant deux groupes d'anastomoses qui laissent entre eux des espaces blanc livide de la couleur foncière.

Clypeus velu, comme le front, de même couleur pâle, avec, sur les côtés, quelques traits bruns, obliques, convergeant vers le centre qui forme une large bande claire, presque calleuse, immaculée ; rostre pâle, noir à l'apex.

Yeux gros, brunâtres. Bulbe antennaire de la couleur foncière, cylindrique ; nodule et soie noirs, joues livides.

Pronotum muni d'un sillon médian plus prononcé chez la ♀, sans carènes ; de chaque côté de ce sillon, à la base, deux pointes enfoncées; vers le sommet, et en travers du sillon, une petite tache transversalement quadrangulaire, de couleur carnée, plus prononcée chez la ♀ ; côtés densément ponctués de brun, quelques points de même couleur le long du bord supérieur, disque livide. Lobes pectoraux blanchâtres, ponctués de brun sur le bord externe (fig. 2).

Mesonotum de la couleur foncière, en triangle aigu, 1/4 plus long que le pronotum, muni, sur son disque, d'un calus en forme de ⅄, avec deux fortes fossettes au dessus des branches du calus, apex évidé formant un sillon dont le fond est blanchâtre.

Homélytres pourvus d'un large lobe replié, de couleur blanchâtre ; leur largeur égalant les 3 cinquièmes de la longueur, pourvus d'apophyses élytrales très accentuées (fig. 1), de couleur uniformément gris verdâtre chez le ♂, légèrement rembruni par quelques taches plus foncées à l'intérieur des cellules ; chez la ♀, la couleur brune envahit la couleur foncière, sauf sur les protubérances élytrales qui comportent deux grosses taches transversalement ovales, de couleur blanc sale, et presque transparentes ; parties inférieures du clavus blanc livide, ainsi que les deux bords intérieurs en méplats ; une tache rose carné à l'extrémité de la branche externe de la fourche du clavus.

Secteurs bien développés, l'externe divisé en trois branches qui embrassent l'apophyse élytrale et disparaissent au dessous de cette protubérance en s'anastomosant avec les cellules transverses ; deuxième sec-

teur divisé en deux branches au niveau de l'apophyse et disparaissant peu après dans l'anastomose du réseau ; secteur interne simple ; nervures transversales fortes, saillantes, blanchâtres, assez nombreuses et déterminant de grandes cellules régulières pour la plupart, qui semblent déprimées par suite de la saillie des nervures. Nervure antéapicale bien dessinée mais à contours ondulés, cellules apicales munies d'un trait noir horizontal à leur extrémité (fig. 3) ; fourche du clavus naissant au tiers inférieur de l'organe, quelques nervures transversales irrégulières entre les deux branches de la fourche.

Ailes inférieures bien développées (fig. 4), il n'y manque que le lobe claviculaire pour constituer une aile normale ; les trois secteurs sont complets et bien apparents, les deux premiers se bifurquent dès leur naissance et se continuent jusqu'aux cellules apicales, de faibles nervures anguleuses au milieu de l'aile, une grande plage marginale, sinueuse, élargie à son extrémité.

Tergites abdominaux de couleur livide chez le ♂, bordés de blanchâtre ; chez la ♀, ils sont rougeâtre clair ; sternites abdominaux livides, ponctués de brun.

Pattes pourvues d'assez longs poils rigides à reflets dorés ; les deux paires antérieures sont blanchâtres, avec quelques macules brunes sur les fémurs ; les fémurs postérieurs sont noirâtres, ainsi que la base des tibias, ces derniers armés d'une seule épine (fig. 5).

♂ Lames génitales blanchâtres, à bord interne formant avec le bord supérieur un angle aigu, ce bord supérieur sinué et se terminant par un style ou crochet en bec d'oiseau, très chitinisé, brun de poix (fig. 6). Le pénis, ovale oblong, est enserré au repos par les fils chitinisés et de couleur brun clair (fig. 7), ces fils du pénis ont une forme semi-lyrée (fig. 8).

♀. Appendice du tube anal (fig. 9) oblong allongé, contracté en son milieu, bords repliés en bourrelet en dedans, pédoncule court, presque carré, muni d'une tache brune de même forme qui occupe la majeure partie de sa surface ; à la base de l'appendice qui est de couleur claire, deux taches transversalement triangulaires, de couleur brune, ouverture du tube anal en triangle allongé, style anal court ; tout l'organe est longuement velu, surtout à l'extrémité.

Longueur totale : ♂ 5 m/m 50 ; ♀ 6 m/m.

Six exemplaires, dont 4 ♂ et 2 ♀, provenant des chasses de M. A. Théry aux environs de Rabat (Maroc). Je donne ci-après, sous forme de tableau, les dimensions relatives de chacun de ces insectes, on pourra constater ainsi que, au regard des six exemplaires étudiés, les caractères de cette espèce paraissent beaucoup mieux fixés et moins variables que ceux de ses congénères du même groupe.

Dimensions

	Exemplaires ♂				Exemplaires ♀	
	m/m	m/m	m/m	m/m	m/m	m/m
Vertex	—	—	—	—	—	—
Largeur	0,80	0,80	0,80	0,80	0,805	0,805
Hauteur	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
Front						
Largeur en haut......	0,80	0,80	0,80	0,80	0,805	0,805
Largeur aux angles inf.	1,20	1,20	1,20	1,20	1,30	1,25
Hauteur au milieu.....	1,25	1,25	1,25	1,25	1,30	1,30
Hauteur sur les côtés..	1,30	1,30	1,30	1,30	1,40	1,40
Elytres						
Longueur	4,50	4,50	4,20	4,50	5	5
Largeur	2,60	2,60	2,00	2,60	3	3
Corps						
Longueur totale.......	5,50	5,50	4,80	5,50	6	6

Affinités. — Dans le groupe des *Hysteropterum monacanthés,* cette espèce ne peut être rapprochée que de *Hysteropterum trapezoidale* Bergev. ; elle ne ressemble à cette dernière que par la forme de l'appendice du tube anal et par l'aspect général, mais sa taille est plus grande et elle en diffère manifestement par la forme du front, beaucoup plus allongé, par la pigmentation, la nervulation, et surtout par le développement des ailes inférieures. Les habitats de ces deux espèces sont, en outre, très différents : *H. trapezoidale* est une espèce montagnarde que l'on trouve dans l'Atlas blidéen, dans les massifs du Tell, en Kabylie, milieux qui diffèrent totalement de la région de Rabat.

Explication des figures

(pl. I).

Fig. 1 : Insecte ♀ vu d'en haut.
Fig. 2 : Front vu de face, avec les lobes pectoraux.
Fig. 3 : Homélyte gauche montrant la nervulation.
Fig. 4 : Aile inférieure.
Fig. 5 : Tibia postérieur monacanthé.
Fig. 6 : Lames génitales ♂ et leur style.
Fig. 7 : Pénis avec ses filets en place.
Fig. 8 : Filets du pénis isolés.
Fig. 9 : Appendice du tube anal de la ♀.

Bibliographie

Voyage Zoologique d'Henri GADEAU DE KERVILLE en Syrie. — Tomes 2e et 3e : Mollusques terrestres et fluviatiles, par Louis GERMAIN (2 vol. in-4°, 523 et 242 pages, 23 planches dont 2 en couleurs ; Paris, 1921-1922).

L'important mémoire rédigé par M. Louis GERMAIN est la mise en œuvre des riches collections de Mollusques terrestres et fluviatiles recueillies par M. Henri GADEAU DE KERVILLE au cours de son voyage zoologique en Syrie (avril-juin 1908) ; M. GADEAU DE KERVILLE n'a pas recueilli moins de 15.000 échantillons de Mollusques, certaines espèces étant représentées par des centaines d'individus. Grâce à cet ensemble, l'auteur a pu suivre les variations, étudier les affinités et fixer la valeur réelle de plusieurs espèces ; de semblables séries se sont montrées très précieuses pour comprendre les groupes polymorphes tels que certains sous-genres d'*Helix*, les *Melanopis*, les *Unio*, les *Corbicules*, etc.

La faune des Mollusques terrestres de la Syrie et de la Palestine est une faune paléarctique assez riche, avec un grand nombre d'éléments propres (*Xerocrassa*, *Xérophiles* à test blanc, crétacé, opaque, adaptés à la vie dans les régions désertiques du Sinaï et *Leucochroa* du sous-genre *Sphincterochila*). L'abondance des grands *Helix* du sous-genre *Pomatia* est caractéristique et rapproche la faune syrienne de celle de la Turquie d'Asie, mais l'éloigne de celle de l'Egypte où toutes les espèces de ce groupe sont absentes et de la faune mésopotamique, où ces espèces sont rares.

La faune fluviatile de Syrie et de Palestine est, au contraire, une faune chaude, du type nilotique, mieux adaptée que la faune terreste à la vie sous un climat chaud ; les types les plus abondamment répandus sont, parmi les Gastropodes operculés, les Mélanopsides et les Bythinies et, parmi les Pélécypodes, les Corbicules ; les Mélanopsides, en particulier, pullulent dans les eaux douces.

Cette faune fluviale présente peu de types spéciaux en raison de ce fait qu'elle est surtout une faune immigrée, d'origine éthiopienne, les migrations ayant eu lieu de l'Egypte vers la Syrie, la Mésopotamie et la Perse, ainsi que l'atteste l'existence, en Syrie, des Poissons des genres *Tilapia* et *Astatotilapia* et de quelques formes éthiopiennes de Mollusques, *Cleopatra bulimoides* Oliv., *Corbicula fluminalis* Müller ; des migrations ont d'ailleurs eu lieu en sens inverse.

Les Gastropodes operculés de Syrie se rapprochent de ceux de l'Afri-

que mineure ; ce rapprochement s'affirme par l'abondance, dans les cours d'eau, du *Melania tuberculata* Müller et des *Melanopsis.* M. GERMAIN insiste sur le phénomène si curieux de disjonction que montrent les Mélanopsides : ces Mollusques, si abondants dans l'Afrique du Nord et en Syrie manquent totalement en Tripolitaine et en Egypte.

Les affinités de la faune des Pélécypodes de Syrie sont avec la faune de la Mésopotamie et de la Perse.

Le travail de M. GERMAIN intéresse tout spécialement l'Afrique du Nord par les renseignements qu'il renferme sur la faune malacologique de ce pays : abondance des *Xerophila* dans l'Afrique mineure ; espèces du groupe de l'*Unio littoralis* Cuv. en Algérie et au Maroc ; présence du *Limax flavus* L. au Maroc, en Algérie et en Tunisie ; abondance du *Leucochroa candidissima* Drap. en Tunisie, en Algérie et dans une grande partie du Maroc, à l'exception du littoral océanique (PALLARY) ; présence de *l'Helix pachya* Bourg. en Algérie et en Tunisie ; espèces algériennes et tunisiennes du groupe de l'*Helix candiota* Friw.,etc.

Ces deux volumes, dont on doit admirer la belle exécution, tant pour le texte que pour les planches, ont pu être imprimés grâce à la libéralité de M. Henri GADEAU DE KERVILLE ; ils forment les tomes second et troisième d'une série dont le tome quatrième est sous presse et dont le tome premier paraîtra vers la fin de l'année. Cette importante contribution à la faune de la Syrie atteste le succès du voyage de M. GADEAU DE KERVILLE qui a su triompher des obstacles et des difficultés pour mener à bien une telle entreprise.

M. Henri GADEAU DE KERVILLE qu'on ne saurait trop féliciter de ses efforts pour l'expansion de la Science française s'était déjà affirmé comme un spécialiste autorisé de la faune nord-africaine par la publication du magnifique ouvrage sur les résultats de son *Voyage Zoologique en Khroumirie,* qu'il a bien voulu offrir précédemment à la Bibliothèque de la Société.

L. G. SEURAT.